

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ**



της  
*Ντόβα Π. Μαρίας*

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Διοίκηση Αθλητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων» του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού του Παν/μίου Πελοποννήσου στην κατεύθυνση «ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»)**

**Σπάρτη**  
**(2020)**

Εγκεκριμένο από την Εξεταστική Επιτροπή:

---

Μάριος – Δανιήλ Παπαλουκάς, Καθηγητής

---

Αθανάσιος Στρίγκας, Αναπληρωτής Καθηγητής

---

Ευθαλία Χατζηγιάννη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

## **Υπεύθυνη Δήλωση**

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 18 (Λόγοι και διαδικασία διαγραφής από το ΠΜΣ) του Κανονισμού Λειτουργίας Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, δηλώνω υπεύθυνα ότι για τη συγγραφή της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής μου Εργασίας (ΜΔΕ) δεν χρησιμοποίησα ολόκληρο ή μέρος έργου άλλου δημιουργού ή τις ιδέες και αντιλήψεις άλλου δημιουργού χωρίς να γίνεται αναφορά στην πηγή προέλευσης (βιβλίο, άρθρο από εφημερίδα ή περιοδικό, ιστοσελίδα κλπ.).

Ημερομηνία: 29/09/2020

**Η Δηλούσα**

**Ντόβα Μαρία**

**Copyright © Ντόβα Μαρία, 2020**

**Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. All rights reserved.**

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ντόβα Μαρία: Αναγκαιότητα και τρόποι εφαρμογής εργασιακού αθλητισμού και προγραμμάτων υγείας σε δημόσιους Οργανισμούς

(Με την επίβλεψη του κ. Παπαλουκά Μάριου-Δανιήλ, Καθηγητή)

Ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού, στις μέρες μας, περνάει τις περισσότερες ώρες της ημέρας, καθισμένο σε καρέκλα. Οι πολλές ώρες δουλειάς, μπροστά από μία οθόνη υπολογιστή, η οδήγηση αλλά και πολλές άλλες ασχολίες που απαιτούν από τον άνθρωπο να κάθεται, οδηγούν το ανθρώπινο σώμα σε μειωμένη κινητικότητα. Δεδομένου ότι το ανθρώπινο σώμα έχει δομηθεί για να κινείται, η πολύωρη καθιστική εργασία επιφέρει μία σειρά από σοβαρές δυσλειτουργίες, τόσο σε μυοσκελετικό επίπεδο, όσο και σε οργανικό και ψυχολογικό. Έτσι οι μυς, μπορεί σε βάθος χρόνου να ατροφήσουν, το σώμα να παρουσιάσει μορφολογικές αλλαγές, βιολογικές επιπτώσεις αλλά και στρες, άγχος ακόμα και κατάθλιψη. Μέσω της παρούσας εργασίας επιχειρείται να αναδυθεί η αναγκαιότητα της άσκησης στον εργασιακό χώρο, αφενός ως μέσο βελτίωσης της υγείας αφετέρου για εξοικονόμηση δαπανών που προκύπτουν από ασθένειες, αναρρωτικές άδειες και πρόωρους θανάτους. Συγκεκριμένα, αναδεικνύεται η σπουδαιότητα της υιοθέτησης αυτής της κουλτούρας από τους Δημόσιους Οργανισμούς, όπου σήμερα υπολογίζεται ότι υπηρετούν το Ελληνικό Δημόσιο 571. 424 υπάλληλοι. Ο αριθμός αυτός είναι εξαιρετικά υψηλός αν αναλογιστεί κανείς την φύση της εργασίας του Δημόσιου Υπαλλήλου, όπου απαιτείται να βρίσκεται σε καθιστή θέση για περισσότερο από 6 ώρες ημερησίως. Έτσι μελετώντας τον ανθρώπινο σκελετό και καταγράφοντας όλες εκείνες τις ασθένειες που προκύπτουν από την πολύωρη καθιστική ζωή και λαμβάνοντας υπόψη έρευνες που έχουν γίνει πάνω σε αυτό το θέμα όπως επίσης και την σύσταση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για εφαρμογή της σωματικής άσκησης ως μέσο βελτίωσης της υγείας του πληθυσμού των κρατών μελών της, προτείνονται λύσεις για εφαρμογή της σωματικής δραστηριότητας και του εργασιακού αθλητισμού από τους Δημόσιους Οργανισμούς.

*Λέξεις κλειδιά: εργασιακός αθλητισμός, σωματική αδράνεια, καθιστική εργασία, υγεία, άσκηση, Δημόσιοι Υπάλληλοι,*

## ABSTRACT

Dova Maria: Necessity and ways of implementing Company sport and health programs in Public Organizations.  
(With the supervision of Write Papaloukas Marios-Daniel, Professor)

Nowadays, a large percentage of the population passes most of the day hours sitting on a chair. Working a lot of hours, in front of a pc screen, driving and many other occupations, that demand people sitting, lead human body to reduced movement. Given that the human body has been structured to move, many hours working while sitting, causes a series of serious malfunction to a musculoskeletal level as well as to an organic and psychological level. Therefore, muscles may in long term atrophy, body may present morphological changes, biological effects as well as stress, nervousness even more depression. The present project attempts to emphasize on the necessity of exercising at the workplace, on the one hand as a means of improving health, on the other hand for cost saving that arise from illnesses, sick days, and early deaths. Specifically, the importance of adopting this culture by Public Organizations is emphasized, because nowadays it is estimated that 571.424 civil servants are serving it. This number is extremely high, if anyone considers the nature of the job of a civil servant that demands to sit for more than 6 hours daily. Therefore studying the human skeleton and setting down all those illnesses that arise because of sedentary lifestyle and taking in consideration researches that have been made on the subject, as well as the recommendation of the European Council to apply body exercise as a means of improving member states' population health, solutions are suggested to apply body activity and company sport in Public Organizations.

Keywords: *company sports, health, physical inactivity, civil servants, sedentary work, workout.*

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

*Με την παρούσα διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται ο κύκλος σπουδών μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Διοίκηση Αθλητικών Οργανισμών και Επιχειρήσεων». Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές αυτού του προγράμματος καθώς ο καθένας από αυτούς με τις γνώσεις του και την διάθεσή του, αποτέλεσε έμπνευση για μελέτη και περαιτέρω εξέλιξη.*

*Ευχαριστώ ιδιαίτερος τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Μάριο Παπαλουκά για την στάση του και την καθοδήγησή του καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.*

*Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την φίλη, συμφοιτήτρια, συνταξιδιώτισσα, συγγάτοικο Κωνσταντίνα Σκρέκη, με την οποία μοιραστήκαμε αυτή την ευχάριστη και ξεχωριστή εμπειρία μαζί.*

*Τέλος, ευχαριστώ από καρδιάς την οικογένειά μου για την στήριξη και την κατανόησή τους.*

*Η εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας είναι αποτέλεσμα μεγάλης προσπάθειας καθώς συν έπεσε χρονικά με τον ερχομό της κόρης μου και οι αυξημένες υποχρεώσεις μου κατέστησαν αρκετά απαιτητική τη συγγραφή της.*

*Με όλη μου την αγάπη λοιπόν, αφιερώνω αυτή την εργασία στην κόρη μου Μαρίνα και στον σύζυγό μου Μανώλη.*

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	5
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	6
<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ</b> .....	9
<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ</b> .....	10
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	11
<b>1. Ανατομία σπονδυλικής στήλης</b> .....	13
1.1 Τα κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης:.....	13
1.2 Τα επίπεδα του σώματος. ....	14
1.2.1 Η κίνηση της σπονδυλικής στήλης. ....	15
1.3 Μυς του κορμού:.....	17
1.4 Μύες τους ισχίου – καμπτήρες ισχίου. ....	18
1.5 Σταθερότητα του κορμού .....	19
<b>2 Καθιστική εργασία</b> .....	21
2.1 Λανθασμένη στάση σώματος στην καρέκλα: .....	22
2.2 Σωστή στάση σώματος και σωστή καθιστή στάση.....	23
2.3 Σωματική αδράνεια - Σύνδρομο θανάτου καθιστικής ζωής – καθιστική νόσος. ...	24
2.4 Μυοσκελετικές παθήσεις και άλλες παθήσεις που προέρχονται από την καθιστική εργασία.....	26
2.4.1 Κύφωση .....	26
2.4.2 Οσφυαλγία .....	27
2.4.3 Γόνατα.....	28
2.4.4 Αυχένας.....	28
2.4.5 Ψυχικές διαταραχές: .....	28
2.4.6 Πόδια.....	29
2.4.7 Νεφρά.....	29
2.4.8 Καρδιά .....	29
2.4.9 Στήθος.....	30
2.4.10 Πάγκρεας .....	30
2.5 Η καρέκλα και η ορθή χρήση της .....	30
2.5.1 Εργονομία Καθίσματος Υπαλλήλου Γραφείου: .....	30
<b>3 Άσκηση, Ευρωστία και Υγεία</b> .....	31
3.1.1 Άσκηση .....	32
3.1.2 Ευρωστία.....	32
3.1.3 Υγεία.....	32
3.2 Μελέτη του Κέντρου Αερόμπικ (ACLS) .....	33

3.3	Η επίδραση της άσκησης στον οργανισμό και τις λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού. ....	36
<b>4</b>	<b>Αθλητισμός ως τρόπος Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού.....</b>	<b>37</b>
4.1	Εργασιακός Αθλητισμός .....	40
4.2	Εργασιακός Αθλητισμός στην Ελλάδα - Ελληνικός Οργανισμός Εργασιακής Άθλησης & Υγείας (HOCSH) .....	42
4.3	Ο νόμος 1568/85 - Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.....	43
4.3.1	Εργατικό Ατύχημα και Εργατική Ασθένεια: .....	44
4.4	Ευρωπαϊκή Ένωση και Αθλητισμός .....	45
4.4.1	Έκκληση Tartu: Πρόσκληση για έναν υγιεινό τρόπο ζωής.....	46
4.4.2	Σύσταση Συμβουλίου.....	47
4.4.3	Έκθεση της επιτροπής για την αξιολόγηση της προώθησης της ΣΑΒΥ κατά την τριετία 2017-2019.....	50
<b>5</b>	<b>Συμπεράσματα και Μελλοντικές Προτάσεις.....</b>	<b>55</b>
5.1	Προτάσεις προς Υλοποίηση από τους Δημόσιους Οργανισμούς .....	56
5.2	Τρόποι εφαρμογής και συμμετοχής από τους εργαζόμενους.....	58
5.3	Πρόταση για περαιτέρω έρευνα .....	61
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ: .....</b>	<b>62</b>



## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Αλλαγές στο Εξωτερικό και το Οργανωσιακό Περιβάλλον. Πηγή: Παπαλεξανδρή & Μπουραντάς, 2016. ....	38
Πίνακας 2: Η Οικονομική Διάσταση της Άσκησης - Άθλησης των εργαζομένων στην Πολιτική για την Πόλη. Πηγή: Νικηταράς, 2003. ....	41
Πίνακας 3: Προτεινόμενοι δείκτες για την αξιολόγηση των επιπέδων ΣΑΒΥ και των πολιτικών ΣΑΒΥ στην ΕΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές (ΚΓ) της ΕΕ για τη σωματική άσκηση (1). Πηγή: <a href="https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A354%3A0001%3A0005%3AEL%3APDF&amp;fbclid=IwAR24w2N5YxDGbvFRc0Ivsf1VQmANfWkbsQon5owcB4SIhPRR1QNL7hysv3E">https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A354%3A0001%3A0005%3AEL%3APDF&amp;fbclid=IwAR24w2N5YxDGbvFRc0Ivsf1VQmANfWkbsQon5owcB4SIhPRR1QNL7hysv3E</a> .....	49
Πίνακας 4: Αποτελέσματα δεικτών για εφαρμογή της ΣΑΒΥ από την Ελλάδα (2017-2019) .....	51
Πίνακας 5: Αποτελέσματα δεικτών για την τριετία 2015-2018. Πηγή: <a href="https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF">https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF</a> .....	52
Πίνακας 6: Αποτελέσματα δεικτών για την τριετία 2017-2019. Πηγή: <a href="https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF">https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF</a> .....	54

## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Κυρτώματα της Σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Σταραντζής Κ., 2020.....	14
Εικόνα 2: Επίπεδα κίνησης του σώματος. Πηγή: Φατούρος Ι., 2015.....	15
Εικόνα 3: κάμψη - έκταση της σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Πιάγκου Μ., 2012. ....	16
Εικόνα 4: Πλαϊνή κάμψη της σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Πιάγκου Μ., 2012.....	16
Εικόνα 5: Στροφή της σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Πιάγκου Μ., 2012. ....	17
Εικόνα 6: Σταθεροποιητές μύες του κορμού, έμφαση στον εγκάρσιο κοιλιακό και τον πολυσχιδή. Πηγή: Μπενέκα κ. ά., 2015.....	20
Εικόνα 7: Λανθασμένη στάση σώματος στην καθιστή θέση. Πηγή: omnied.gr, 2014 .....	22
Εικόνα 8: Συνέπεια της πολύωρης καθιστικής εργασίας στην όρθια θέση. Πηγή: omnied.gr, 2014 .....	22
Εικόνα 9: Σωστή θέση σώματος στην καρέκλα. Πηγή: <a href="https://www.medicalnewstoday.com/articles/321863">https://www.medicalnewstoday.com/articles/321863</a> .....	24
Εικόνα 10: Αποτελέσματα έρευνας για θανάτους από διάφορες αιτίες. . ....	34
Εικόνα 11: Παράδειγμα 2 .....	35

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να αναδείξει την αναγκαιότητα άσκησης στον εργασιακό χώρο. Συγκεκριμένα στα κεφάλαια που θα ακολουθήσουν παρουσιάζεται η ανάγκη για άθληση σε συγκεκριμένη εργασιακή ομάδα, αυτή των Δημοσίων Υπαλλήλων, οι οποίοι κατά βάση εκτελούν καθιστική εργασία και αναπτύσσουν συγκεκριμένο μοτίβο στάσης σώματος. Στη συνέχεια προτείνονται τρόποι μέσα από τους οποίους μπορεί η εκάστοτε Διοίκηση να εφαρμόσει τα αθλητικά προγράμματα στους Δημόσιους Οργανισμούς προσελκύοντας όσο το δυνατόν περισσότερους υπαλλήλους.

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής μπορούμε να πούμε ότι σχεδόν μας «επιβάλλει» να διεκπεραιώνουμε τις εργασίες μας καθιστοί. Είναι μέρος της καθημερινής μας ρουτίνας η χρήση του αυτοκινήτου για τις μετακινήσεις μας όπως και η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στις εργασίες μας. Σίγουρα, η ευρεία χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας, την ποιότητα της ενώ έχει συρρικνώσει τον απαιτούμενο χρόνο διεκπεραίωσης της. Κατά πόσο η καθιστική ζωή συμβάλει στην επιδείνωση της υγείας μας είναι ένας από τους πολλούς προβληματισμούς και ερωτήματα που προκύπτουν σκεπτόμενος κανείς τα παραπάνω.

Αναμφίβολα, ο πρώτος αιώνας της τρίτης χιλιετίας που διανύουμε, είναι ίσως ο δυσκολότερος από την άποψη διατήρησης τόσο της σωματικής υγείας όσο και της ψυχικής μας ισορροπίας. Οι παράγοντες που έχουν συμβάλει σε αυτό, είναι πολλοί και διαφορετικοί και ο καθένας από αυτούς φέρει ξεχωριστό φορτίο ευθύνης, δυσχεραίνοντας άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο την ποιότητα της ζωής μας.

Το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας έχει αναπτυχθεί σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μία συνοπτική περιγραφή της ανατομικής κατασκευής και της λειτουργίας της σπονδυλικής στήλης καθώς κρίνεται πολύ σημαντικό να κατανοηθεί αυτή η δομή λόγω της σπουδαιότητάς της καθώς προστατεύει τον μυελό των οστών, δίνει κίνηση στο ανθρώπινο σώμα και κάνει το σώμα μας να διατηρεί την όρθια θέση. Με βάση τις κύριες της λειτουργίες εξετάζονται και οι παθήσεις που προκύπτουν από την καθιστική ζωή με αποτέλεσμα να την επηρεάζουν πολυπαραγοντικά.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται οι έννοιες καθιστική εργασία, σωστή στάση σώματος και λανθασμένη σύμφωνα με τα ανατομικά επίπεδα της σπονδυλικής στήλης και παρουσιάζονται μία σειρά από ασθένειες που προκύπτουν τόσο στο μυοσκελετικό σύστημα του ανθρώπου όσο και σε οργανικό επίπεδο. Αναλύεται ο όρος καθιστική νόσος που έχει συνδεθεί με τον καθιστικό τρόπο ζωής και αφορά όλες τις νόσους που συνδέονται

με την καθιστική ζωή. Στα τελευταία υποκεφάλαια παρουσιάζονται οι εργονομικές αρχές καθισμάτων εργασίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι έννοιες άσκηση, ευρωστία και υγεία και η σχέση μεταξύ τους, η οποία είναι αλληλένδετη δεδομένου ότι η άσκηση συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ευρωστίας ενός ανθρώπου προσφέροντας πολλαπλές ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του και επακόλουθα ένας υγιής και εύρωστος άνθρωπος είναι σωματικά δραστήριος. Επίσης, παρατίθενται τα αποτελέσματα διαμήκους μελέτης του κέντρου Αερόμπικ (ACLS) σχετικά με τη συσχέτιση των θανάτων σε έναν πληθυσμό όταν υπάρχουν διάφοροι παράγοντες κινδύνου όπως η σωματική αδράνεια, η παχυσαρκία, το κάπνισμα, η υψηλή χοληστερόλη και ο διαβήτης.

Προχωρώντας στο τέταρτο κεφάλαιο, παρατίθεται η έννοια της ΔΑΔ όπου πλέον η σύγχρονη Διοίκηση είναι προσανατολισμένη στον εργαζόμενο ως εργαλείο για να δημιουργηθεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η επιχείρηση να επιτύχει τους στόχους της και επιχειρείται η συσχέτισή της με τον εργασιακό αθλητισμό, ως το μέσο για να τους πετύχει. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο εργασιακός αθλητισμός στην Ελλάδα και ο νόμος 1568/85 περί υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων όπως επίσης η σύσταση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για εφαρμογή προγραμμάτων υγείας στους Δημόσιους Οργανισμούς και Επιχειρήσεις. Τέλος, το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την παρουσίαση της έκθεσης της τελευταίας τριετίας σχετικά με την εφαρμογή διαφόρων προγραμμάτων υγείας από όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας καταγράφονται τα συμπεράσματα της έρευνας και παρουσιάζονται προτάσεις εφαρμογής εργασιακού αθλητισμού από τους Δημόσιους Οργανισμούς καθώς και τρόποι εφαρμογής του προκειμένου αφενός μεν η Δημόσια Διοίκηση να φροντίσει για την υγεία των υπαλλήλων της αφετέρου να εξοικονομήσει μακροπρόθεσμα πολύτιμους πόρους στον τομέα της νοσοκομειακής περίθαλψης.

# 1. Ανατομία σπονδυλικής στήλης

Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από 33 - 34 σπονδύλους που ξεκινούν από την βάση του κρανίου και καταλήγουν στον κόκκυγα. Συγκεκριμένα, οι ξεχωριστοί σπόνδυλοι, δηλαδή αυτοί που εύκολα μπορεί κάποιος να ξεχωρίσει, είναι 25 και εκτείνονται από τη βάση του κρανίου έως το ιερό οστό όπου από εκεί και κάτω οι υπόλοιποι σπόνδυλοι είναι συνενωμένοι και ουσιαστικά μεγαλώνουν μαζί (Κουρέας, 2005). Μεταξύ των σπονδύλων βρίσκονται οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι οι οποίοι καθορίζουν σε μεγάλο ποσοστό το ύψος της σπονδυλικής στήλης και των φυσιολογικών κυρτωμάτων της (Μπαλτόπουλος Π., 2003).

Οι βασικές λειτουργίες της σπονδυλικής στήλης είναι να κρατούν το σώμα όρθιο, να του δίνει κίνηση και τέλος να προστατεύει το νωτιαίο μυελό και τα νεύρα (Μπαλτόπουλος Π., 2003).

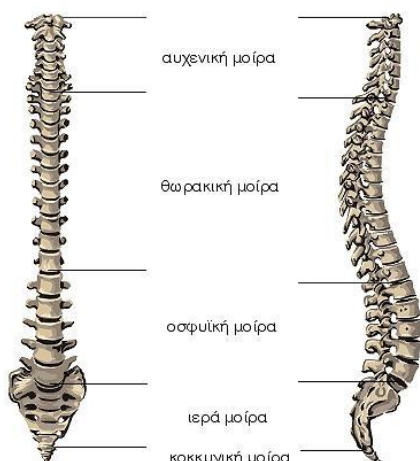
Εσωτερικά στην σπονδυλική στήλη, βρίσκεται ο νωτιαίος μυελός, όπου και προφυλάσσεται. Ο νωτιαίος μυελός είναι υπεύθυνος για την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ σώματος και εγκεφάλου. (Κουρέας, 2005). Αποτελεί μέρος του κεντρικού νευρικού συστήματος, ο οποίος διέρχεται με φλέβα και προστατεύεται από τις οστικές δομές της σπονδυλικής στήλης. Συνίσταται από 31 ζεύγη νωτιαίων νεύρων τα οποία προβάλλουν από τα μεσοσπονδύλια τμήματα των σπονδύλων και δίνουν την κίνηση στο σώμα, γι' αυτό και ονομάζονται και μικτά νεύρα καθώς περιέχουν κινητικούς νευρώνες και νευρικές ίνες που έρχονται από τους περιφερειακούς αισθητικούς υποδοχείς. Κατά τη λειτουργία του μεταφέρει εντολές για την κίνηση του τραχήλου, του κορμού και των άκρων καθώς γίνεται και η λήψη και η μεταφορά προς τα εγκεφαλικά ημισφαίρια των αισθητικών ερεθισμάτων από την περιφέρεια και η αυτόνομη νεύρωση των σπλάχνων, ([www.neurooncology.gr](http://www.neurooncology.gr)).

## 1.1 Τα κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης:

Ενώ η σπονδυλική στήλη φαινομενικά φαντάζει ευθεία, στην πραγματικότητα δεν είναι. Διαθέτει ορισμένα κυρτώματα που την βοηθούν να σηκώνει βάρος και να σταθεροποιείται κατά την όρθια θέση και κατά την βάδιση. Από τους πρώτους κιόλας μήνες της ζωής ενός ανθρώπου ξεκινάει να διαμορφώνεται έως ότου να τελειοποιηθεί περίπου το πρώτο έτος της ζωής. (Μπαλτόπουλος Π., τόμος I, 2003).

Η σπονδυλική στήλη χωρίζεται σε τέσσερα τμήματα ανάλογα με την καμπυλότητά τους και συγκεκριμένα από 7 αυχενικούς, 12 θωρακικούς, 5 οσφυϊκούς και 4-5 κοκκυγικούς σπονδύλους (Κουρέας, 2005).

Οι αυχενικοί και οι οσφυϊκοί σπόνδυλοι δημιουργούν κύρτωμα προς τα εμπρός και εμφανίζουν μία φυσιολογική λорδωτική καμπύλη ενώ από την άλλη οι ιεροί και οι θωρακικοί δημιουργούν κύρτωμα προς τα πίσω και εμφανίζουν μία φυσιολογική κυφωτική καμπύλη (εικόνα 1), (Παπαδόπουλος, 2020).



Εικόνα 1: Κυρτώματα της Σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Σταραντζής Κ., 2020

Ο ρόλος του αυχενικού και του οσφυϊκού κυρτώματος είναι η στήριξη του κεφαλιού και του κορμού στην όρθια θέση και στο περπάτημα. Το αυχενικό κύρτωμα αναπτύσσεται γύρω στους 3 πρώτους μήνες της ζωής προκειμένου να υποστηρίξει το κεφάλι και το οσφυϊκό κύρτωμα της ΣΣ αναπτύσσεται περίπου κατά τον 12<sup>ο</sup> μήνα για να υποστηρίξει την βάδιση.

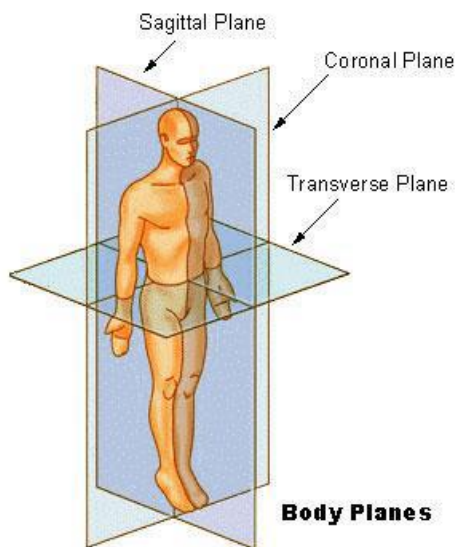
Τα σπονδυλικά κυρτώματα εξυπηρετούν την καλή απορρόφηση όλων των φορτίων που δέχεται η Σπονδυλική στήλη καθημερινά που σε αντίθετη περίπτωση αν δηλαδή η ΣΣ ήταν ευθεία θα επιβαρύνονταν πολύ τα σπονδυλικά σώματα και οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι, (Μπαλτόπουλος Π., τόμος I, 2003).

## 1.2 Τα επίπεδα του σώματος.

Για να μπορέσει κάποιος να περιγράψει τα επίπεδα κίνησης του ανθρώπινου σώματος θα πρέπει να παρατηρήσει το σώμα στην όρθια στάση με τα χέρια να βρίσκονται στο πλάι του σώματος και τις παλάμες να είναι στραμμένες προς τα εμπρός, τα δάχτυλα και οι αντίχειρες να είναι σε έκταση και τέλος το βλέμμα να κοιτάζει ευθεία με το σαγόι να είναι οριζόντιο (Μπαλτόπουλος Π., τόμος I, 2003).

Οι τρεις διαστάσεις ή αλλιώς τα επίπεδα που χωρίζουν το σώμα μας για να αξιολογήσουν την κίνησή του, στις τρεις διαστάσεις του χώρου είναι το οβελιαίο ή μέσο επίπεδο (όπου το σώμα χωρίζεται σε αριστερό και δεξί μισό), το στεφανιαίο ή αλλιώς μετωπιαίο επίπεδο (όπου το σώμα χωρίζεται σε μπροστινό μέρος και πίσω) και τέλος το εγκάρσιο ή οριζόντιο επίπεδο (όπου το σώμα χωρίζεται σε πάνω και κάτω μέρος).

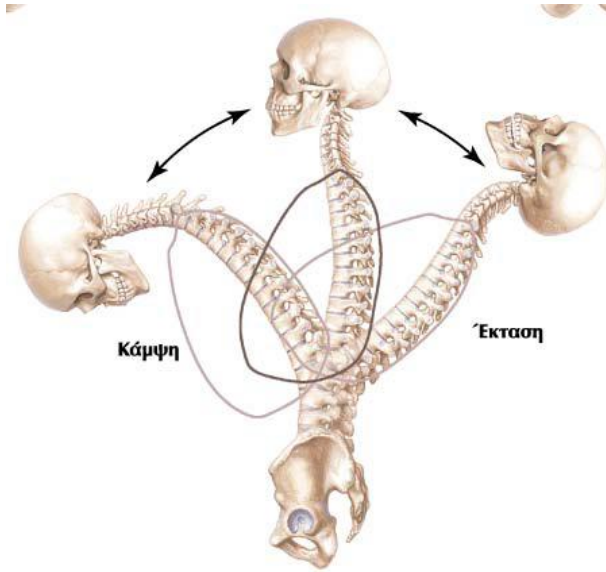
Η σπονδυλική στήλη στην όρθια θέση διατηρεί τις φυσικές της καμπύλες πράγμα που σημαίνει ότι όλες οι αρθρώσεις της βρίσκονται σε μηδέν μοίρες, (Chris Jarmey, 2008).



Εικόνα 2: Επίπεδα κίνησης του σώματος. Πηγή: Φατούρος Ι., 2015.

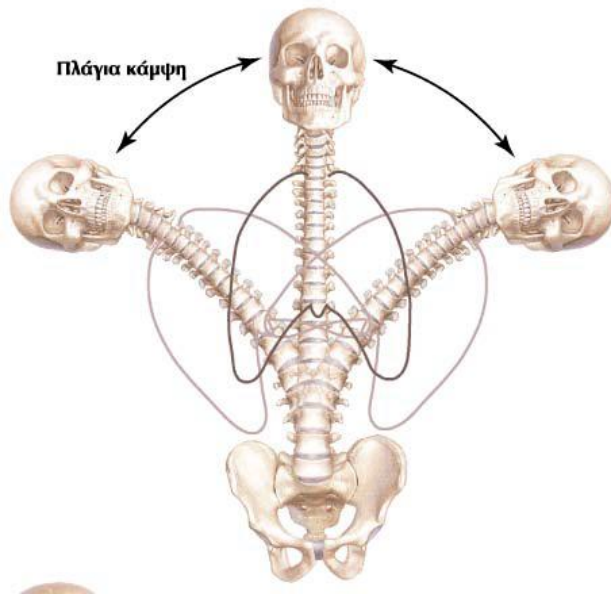
### 1.2.1 Η κίνηση της σπονδυλικής στήλης.

Η σπονδυλική στήλη, χάρη στις πολλές αρθρώσεις που διαθέτει κάνει μία πληθώρα κινήσεων όπου πραγματοποιούνται μέσα στα επίπεδα που αναφέρθηκαν ανωτέρω. Συγκεκριμένα: α) η σπονδυλική στήλη στο οβελιαίο επίπεδο κάνει κάμψη και έκταση, όπου κάμψη θεωρείται το στρογγύλεμα της σπονδυλικής στήλης και η έκταση είναι το άνοιγμα του θώρακα προς τα πίσω (εικόνα 3)



Εικόνα 3: κάμψη - έκταση της σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Πιάγκου Μ., 2012.

β) στο στεφανιαίο - μετωπιαίο επίπεδο, η σπονδυλική στήλη κάνει πλάγια κάμψη όπως φαίνεται και στην εικόνα 4:



Εικόνα 4: Πλαϊνή κάμψη της σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Πιάγκου Μ., 2012.

και γ) στο εγκάρσιο ή οριζόντιο επίπεδο η σπονδυλική στήλη κάνει στροφή είτε δεξιά είτε αριστερά, κουνώντας ελάχιστα την οσφυϊκή μοίρα ενώ η αυχενική και η θωρακική περιστρέφονται περισσότερο, (Chris Jarmey, 2008).





Εικόνα 5: Στροφή της σπονδυλικής στήλης. Πηγή: Πιάγκου Μ., 2012.

### 1.3 Μυς του κορμού:

Η σπονδυλική στήλη χωρίς τους μυς θα ήταν ιδιαιτέρως ασταθής γι' αυτό λοιπόν οι μυς αποτελούν μία σταθεροποιητική δομή του σώματος σε μία φυσιολογική θέση και της δίνουν κίνηση (Μπαλτόπουλος Π., τόμος Ι, 2003).

Επιγραμματικά θα αναφερθούν ποιοι μυς ενεργοποιούνται έτσι ώστε η σπονδυλική στήλη να κάνει τις κινήσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως, δηλαδή : κάμψη, έκταση και περιστροφή.

Έτσι λοιπόν, ξεκινώντας από την έκταση της σπονδυλικής στήλης, οι μύες που συμβάλλουν σε αυτή την κίνηση, είναι οι εξής: Αυχενικός λαγονοπλευρικός, Οσφυϊκή μοίρα του λαγονοπλευρικού, Θωρακική μοίρα του λαγονοπλευρικού, Μεσακάνθιοι, Μήκιστος κεφαλικός, Μήκιστος αυχενικός, Μήκιστος θωρακικός, Πολυσχιδής, Τετράγωνος οσφυϊκός, Περιστροφείς των νώτων, Ημιακανθώδης αυχενικός, Ημιακανθώδης θωρακικός, Ακανθώδης κεφαλικός, Ακανθώδης αυχενικός, Ακανθώδης θωρακικός.

Στη συνέχεια για να κάνει η σπονδυλική στήλη κάμψη θα πρέπει να ενεργοποιηθούν οι εξής μυς: Έξω λοξός κοιλιακός, Έσω λοξός κοιλιακός, Επιμήκης τραχηλικός, ορθός κοιλιακός, Πρόσθιος σκαληνός, Οπίσθιος σκαληνός.

Τέλος, κατά την περιστροφή της, η σπονδυλική στήλη, ενεργοποιεί τους ακόλουθους μυς: Έξω λοξός κοιλιακός, Έσω λοξός κοιλιακός, Πολυσχιδής, Περιστροφείς των νώτων,

Ημιακανθώδης αυχενικός, Ημιακανθώδης θωρακικός, Πρόσθιος σκαληνός, Μέσος σκαληνός, Οπίσθιος σκαληνός, (Φατούρος Ι., 2015).

Από την πληθώρα των μυών που ενεργοποιούνται κατά την κίνηση της σπονδυλικής στήλης καταλαβαίνει κανείς την πολυσήμαντη διάστασή της και την εξαιρετικής σημασίας σωστή ευθυγράμμιση της έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία της.

#### 1.4 Μύες τους ισχίου – καμπτήρες ισχίου.

Είναι πολύ σημαντικό να γίνει μία σύντομη ανάλυση στην περιοχή των ισχίων καθώς απαρτίζεται από 27 μυς και η λειτουργία τους παίζουν σημαντικό ρόλο στην διατήρηση της σωστής στάσης και κίνησης του σώματος ενώ παράλληλα υποστηρίζει τη σπονδυλική στήλη. Κάποιοι από τους 27 μυς είναι κύριοι και άλλοι είναι σταθεροποιητές.

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της λεκάνης είναι ότι παρέχει ισορροπία στο σώμα και δέχεται σημαντικά φορτία καθημερινά τόσο από τα πάνω όσο και τα κάτω άκρα ενώ από την άλλη πλευρά αποτελεί την κύρια σύνδεση μεταξύ των οστών των κάτω άκρων με τη λεκάνη και τον σκελετό του κορμού.

Η λεκάνη σχηματίζεται από τα δύο ανώνυμα οστά ή αλλιώς ηβικά οστά, που συνδέονται μεταξύ τους στην μπροστινή κάτω πλευρά της λεκάνης δηλαδή στην επονομαζόμενη ηβική σύμφυση καθώς και στο πίσω μέρος της λεκάνης με το ιερό οστό. Στο εμπρόσθιο μέρος της λεκάνης υπάρχουν αρκετοί μυς, όπως ο ορθός μηριαίος και ο ραπτικός μυς, γεγονός που μπορεί να μεταβάλει την ευθυγράμμιση της πυέλου (Functional Movement, 2018).

Μας ενδιαφέρει αρκετά η περιοχή του ισχίου διότι στην καθιστή θέση το ισχίο βρίσκεται διαρκώς σε κάμψη πράγμα που σημαίνει ότι οι καμπτήρες μυς του ισχίου σε βάθος χρόνου μπορούν να βραχυθθούν.

Οι μυς αυτοί που λειτουργούν έτσι ώστε το ισχίο να κάνει την κάμψη είναι οι παρακάτω:

- Λαγόνιος
- Ψοϊτής
- Ορθός μηριαίος
- Ραπτικός
- Τείνων την πλατεία περιτονία
- Ελάσσων γλουτιαίος
- Μείζον προσαγωγός (πρόσθιος ίνας)
- Μακρής προσαγωγός
- Βραχύς προσαγωγός

- Ισχνός προσαγωγός
- Κτενίτης

Οι κυριότεροι όμως μυς για την κάμψη του ισχίου είναι ο ψοϊτής και ο λαγόνιος γιατί αυτοί οι δύο είναι οι μόνοι μυς από τους παραπάνω οι οποίοι εκφύονται από το σημείο υψηλότερα της λεκάνης και συγκεκριμένα ο ψοϊτής εκφύεται από την κατώτερη σπονδυλική στήλη ενώ ο λαγόνιος εκφύεται στην οπίσθια πλευρά του λαγόνιου οστού. Επομένως ο ψοϊτής και ο λαγόνιος είναι οι μόνοι μυς οι οποίοι έχουν μοχλοβραχίονα ακόμη και μετά τις 90° κάμψης ισχίου. Αυτοί οι δύο μυς ενώνονται και ακολουθούν μια κοινή πορεία στην μπροστινή πλευρά της λεκάνης και αποτελούν τους κυριότερους **καμπτήρες μυς του ισχίου** και μπορούν να ανεβάσουν το μηριαίο οστό πάνω από τις 90° κάμψης. Το γεγονός όμως ότι συνδέονται και με την οσφυϊκή μοίρα τους καθιστά ιδιαίτερα σημαντικούς ως προς την καλή λειτουργία τους διότι μπορεί να επηρεάσουν το σώμα πολυπαραγοντικά (Diamianou E., 2020, Papadakis L., 2020).

## 1.5 Σταθερότητα του κορμού

Η σπονδυλική στήλη, για να μπορεί να ανταπεξέλθει στα καθημερινά φορτία θα πρέπει αφενός να έχει τη σωστή στάση αφετέρου οι μυς που την υποστηρίζουν, να είναι δυνατοί και να έχουν αντοχή. Από μόνη της η σπονδυλική στήλη, σαν οστική δομή δηλαδή, δεν μπορεί να αντέξει όλα τα φορτία της καθημερινότητας, (Τζερμαδιάνος Μ., 2017).

Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την σωστή στάση του σώματος, είναι η καθιστική εργασία. Ένας άνθρωπος που εκτελεί δουλειά γραφείου πάνω από 6 ώρες ημερησίως, χρειάζεται να ενδυναμώσει τους σταθεροποιητικούς μυς έτσι ώστε να μπορέσουν να υποστηρίξουν τον κορμό ενάντια σε δυνάμεις ταλάντευσης (Μπενέκα κ. ά., 2015).

Η σταθερότητα του κορμού χωρίζεται σε δύο είδη:

- στην «κλινική» σταθερότητα, που προσφέρουν οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι, οι αρθρώσεις και οι σύνδεσμοι στη ΣΣ, όταν αυτή φορτίζεται φυσιολογικά, περιορίζοντας έτσι βλάβες που μπορεί να συμβούν στο νωτιαίο μυελό, στις νευρικές ρίζες καθώς και την αποφυγή της παραμόρφωσης της ΣΣ, που έχει ως αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία της και τον πόνο και
- στην «δυναμική» σταθερότητα όπου η δράση των μυών προστατεύουν τη δομή του κορμού, τη στάση του σώματος βοηθώντας το να εκτελούν φυσιολογικές κινήσεις

ασκώντας μεταξύ των σπονδύλων συμπιεστικές δυνάμεις, (Μπαλτόπουλος Π., τόμος I, 2003).

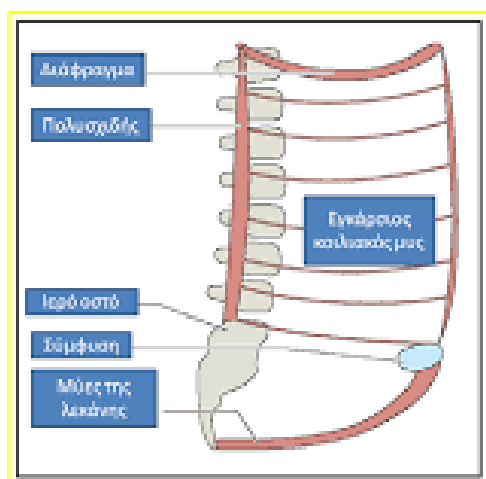
Έτσι, αναφορικά με την δυναμική σταθερότητα του κορμού, οι κύριοι σταθεροποιητές μυς που συντελούν περισσότερο από τους υπόλοιπους στη σταθεροποίησή του, είναι ο εγκάρσιος κοιλιακός, οι έσω έξω λοξοί κοιλιακοί και οι πολυσχιδείς.

Ο εγκάρσιος κοιλιακός είναι ιδιαίτερα σημαντικός στην σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης διότι η ενεργοποίησή του αυξάνει την ενδοκοιλιακή πίεση και ενεργοποιείται πρώτος πριν από τους υπόλοιπους κοιλιακούς μυς ανεξάρτητα από την κατεύθυνση της κίνησης.

Σε ανθρώπους όπου υποφέρουν από πόνο στην οσφυϊκή μοίρα η ενεργοποίηση και η ενδυνάμωση του εγκάρσιου κοιλιακού μυ, του οσφυϊκού πολυσχιδή και των μεσεγκάρσιων και μεσακάνθιων μυών της οσφυϊκής περιοχής, είναι πολύ σημαντική για την σταθερότητά της.

Επίσης, ο εγκάρσιος κοιλιακός μυς, περισσότερο, αλλά και οι υπόλοιποι κοιλιακοί μυς έχει αποδειχθεί, ότι συμβάλλουν σημαντικά στην αντιμετώπιση του πόνου στην πλάτη.

Τέλος, στην σταθεροποίηση της ΣΣ παίζει ρόλο η ικανότητα ισοροπίας, ο έλεγχος της στάσης του σώματος καθώς και η ιδιοδεκτικότητα των παρασπονδυλικών μυών (Μπενέκα κ. ά., 2015).



Εικόνα 6: Σταθεροποιητές μύες του κορμού, έμφαση στον εγκάρσιο κοιλιακό και τον πολυσχιδή. Πηγή: Μπενέκα κ. ά., 2015

## 2 Καθιστική εργασία

Είναι γνωστό από διάφορες μελέτες ότι ξοδεύουμε κάτι περισσότερο από 40 ώρες την εβδομάδα ακίνητοι σε μια καρέκλα. Το σώμα μας είναι γεγονός ότι έχει φτιαχτεί για να κινείται και αυτός ο καθιστικός τρόπος ζωής επιβαρύνει αρνητικά την υγεία μας σε σημείο που μπορεί να αναμετρηθεί με το κάπνισμα και την παχυσαρκία (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

Δεν είναι όμως οι μοναδικές ώρες που κάθεται ένας άνθρωπος καθώς ξοδεύουμε το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου μας καθισμένοι πίσω από το τιμόνι ενός αυτοκινήτου, ή μπροστά από μια οθόνη υπολογιστή στην εργασία, ή πάνω από τα κινητά μας ή μπροστά από την τηλεόραση το βράδυ, ή όλα τα παραπάνω. Είναι γνωστό ότι ζούμε σε κοινωνίες που ολοένα και περισσότερο οι άνθρωποι απαλλάσσονται από την ανάγκη της καθημερινής σωματικής δραστηριότητας λόγω των απαιτήσεων των εργασιών που αναγκάζουν τους εργαζόμενους να περνάνε τον περισσότερο χρόνο τους στην δουλειά τους προκειμένου να κερδίζουν το ψωμί τους, (Goodman E., 2016) .

Οι εργαζόμενοι γραφείου έχουν την τάση να γέρνουν το σώμα τους προς τα εμπρός ή να χαλαρώνουν στην καρέκλα τους. Η ακινητοποίηση του σώματος για πολλές ώρες μέσα στην ημέρα συνοδευόμενη από μία κακή στάση μπορεί να δημιουργήσει αρκετά προβλήματα όπως πόνο στον αυχένα, την πλάτη, τα χέρια και τα πόδια και αυτό συμβαίνει γιατί οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι και οι σύνδεσμοι δέχονται μεγάλη ποσότητα πίεσης (Μπενέκα κ. ά., 2015).

Σύμφωνα με το Μητρώο Ανθρώπινου Δυναμικού Ελληνικού Δημοσίου (apografι.gov.gr), τον Ιανουάριο του 2020, το σύνολο του τακτικού μόνιμου προσωπικού ανέρχεται στις 571.424 (πεντακόσιες εβδομήντα μία χιλιάδες και τετρακόσιοι είκοσι τέσσερις) υπάλληλοι, κάτι παραπάνω δηλαδή από μισό εκατομμύριο εργαζόμενοι. Οι Δημόσιοι Υπάλληλοι ασκούν ως επι των πλείστων πενήμερη οχτάωρη διοικητική εργασία (δηλαδή 40 τουλάχιστον ώρες την εβδομάδα) στην ουσία περνούν τον περισσότερο χρόνο τους στη δουλειά καθιστοί.

Αντιλαμβανόμενοι λοιπόν τις ώρες που ένας δημόσιος υπάλληλος περνάει καθιστός, μας προτρέπει να διερευνήσουμε περαιτέρω την φύση της εργασίας του, ξεκινώντας από το μοτίβο στάσης του σώματός του και τις επιδράσεις που μπορεί αυτό το μοτίβο να έχει στο μυοσκελετικό του σύστημα.

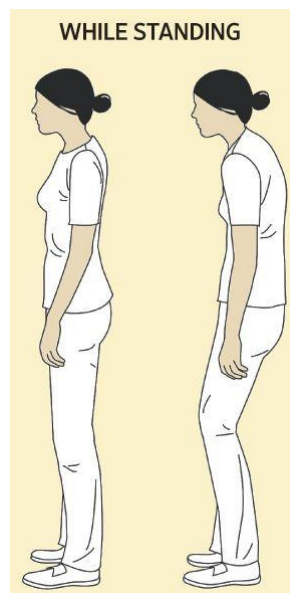
## 2.1 Λανθασμένη στάση σώματος στην καρέκλα:

Κοιτώντας έναν άνθρωπο που ασκεί καθιστική εργασία συνήθως παρατηρείται ότι στηρίζει τους αγκώνες ή τους βραχίονες του στο γραφείο ή πάνω του, τα χέρια και οι καρποί είναι πάνω στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή και η σπονδυλική στήλη του σώματός του είναι κυρτή προς τα εμπρός τέλος το κεφάλι εμφανίζει επίσης μία τάση προς τα εμπρός όπου παρατηρείται και ένταση στον αυχένα, σαν να είναι έτοιμος να ανταποκριθεί σε μία πρόκληση με κατά μέτωπο επίθεση. Τα πόδια του συνήθως θα είναι απλωμένα μπροστά ή



Εικόνα 7: Λανθασμένη στάση σώματος στην καθιστή θέση.  
Πηγή: [omned.gr](http://omned.gr), 2014

σταυροπόδι (Goodman E., 2016). Αποτέλεσμα αυτής της σκυφτής στάσης είναι το στήθος να πέσει δηλαδή να δημιουργηθεί μία περαιτέρω κύφωση στην περιοχή του θώρακα, οι πνεύμονες να μην μπορούν να εκπτυχθούν και έτσι να πέσει το διάφραγμα εμποδίζοντας την αναπνοή και τέλος να ατονήσουν οι μυς της κοιλιάς, (Μπαλτόπουλος Π., τόμος I, 2003). Επιπλέον, όταν ένας άνθρωπος κάθετα για πολλές ώρες σε μία καρέκλα στηριζόμενος στα ισχία και στο ιερό οστό έχει σαν αποτέλεσμα να ισοπεδώνεται η οσφυϊκή του μοίρα που ανατομικά έχει λорδωτική κύρτωση (Καραντζι, Ι.Α., 2001, μετάφραση Νάτσης Ι., 2001).



Εικόνα 8: Συνέπεια της πολύωρης καθιστικής εργασίας στην όρθια θέση.  
Πηγή: [omned.gr](http://omned.gr), 2014

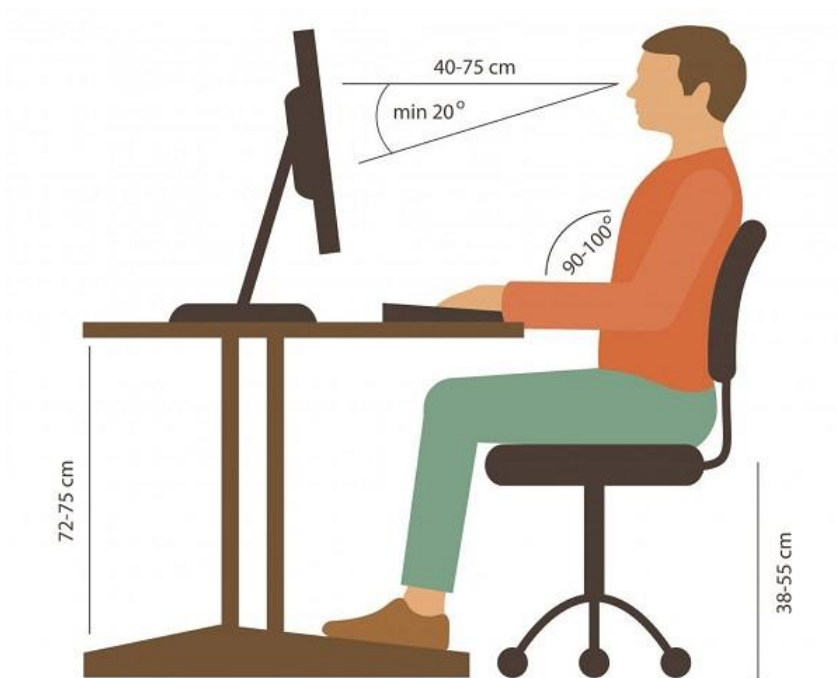
Εργονομικά συμβαίνουν οι εξής μεταβολές σε οβελιαίο επίπεδο: κάμψη στους γοφούς, πρόσθια κλίση της λεκάνης και κάμψη της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Παρόλο που η καθιστή θέση φαινομενικά προσφέρει μία αίσθηση ξεκούρασης και ανάπαυσης, η παρατεταμένη μυϊκή ενεργοποίηση και σύσπαση των μυών μπορούν να προκαλέσουν ταλαιπωρία και τραυματισμούς σε διάφορα σημεία του σώματος (De Carvalho D., 2015).

## 2.2 Σωστή στάση σώματος και σωστή καθιστή στάση

Η καλή στάση του σώματος σημαίνει ότι τα βασικά μέρη του σώματος ενός ατόμου είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και υποστηρίζονται από τη σωστή ποσότητα μυϊκής έντασης. Η σωστή στάση μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της πίεσης στο σώμα κατά τη διάρκεια της κίνησης και της άσκησης, στη μείωση της φθοράς των αρθρώσεων, των μυών και των συνδέσμων διατηρώντας την ισορροπία ενώ κινούμαστε και ασκούμεστε, τη μείωση του κινδύνου καταπόνησης των μυών και καταστάσεων υπερβολικής χρήσης σπονδυλικής στήλης και στη βελτίωση της υγείας (Huizen J., 2018).

Η σωστή στάση στην καρέκλα εξαρτάται από τη σωματική διάπλαση του καθενός. Έτσι, η καρέκλα θα πρέπει να είναι προσωπικό αντικείμενο του κάθε εργαζόμενου και η χρήση της πολύ προσεκτική. Η καρέκλα πρέπει να είναι εργονομικής φύσης σύμφωνα με το πρότυπο που θα παρουσιαστεί παρακάτω. Οι βραχίονες των χεριών πρέπει να είναι σε οριζόντια θέση. Το κεφάλι θα πρέπει να είναι σε θέση που το πηγούνι δεν προβάλλει προς τα εμπρός τραβώντας τον αυχένα και τους ώμους μπροστά. Οι αγκώνες είναι καλό να βρίσκονται σε επαφή με το γραφείο και να στηρίζονται σε αυτό. Οι ώμοι θα πρέπει να είναι τραβηγμένοι πίσω και κάτω και σε ευθεία κάθετη με τη μέση. Τα γόνατα και τα ισχία πρέπει να σχηματίζουν γωνία 90 μοιρών, τα πόδια να έχουν πλήρη επαφή με το πάτωμα και να μην ξεπερνάνε σε ύψος τη λεκάνη. Επίσης τα πόδια καλό θα ήταν όταν δεν φτάνουν στο πάτωμα να ακουμπούν πάνω σε υποπόδιο. Η λεκάνη πρέπει να ακουμπάει στην καρέκλα με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει μία ολοκληρωμένη υποστήριξη στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Το μάτια μας θα πρέπει να είναι σχεδόν στην ίδια ευθεία με το πάνω μέρος της οθόνης έτσι ώστε να κοιτάζουν ευθεία η ελαφρώς προς τα κάτω. Το πληκτρολόγιο πρέπει να είναι ακριβώς μπροστά μας με το ποντίκι ακριβώς δίπλα από αυτό. Τέλος, θα πρέπει να αποφεύγεται η πολύωρη καθιστή θέση με μικρά διαλείμματα τουλάχιστον δέκα λεπτών ανά ώρα δουλειάς (Viokinisi.gr, 2020).



Εικόνα 9: Σωστή θέση σώματος στην καρέκλα. Πηγή: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/321863>

### 2.3 Σωματική αδράνεια - Σύνδρομο θανάτου καθιστικής ζωής – καθιστική νόσος.

Η σωματική αδράνεια είναι ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα δημόσιας υγείας του 21ου αιώνα και μπορεί ακόμη και να είναι το πιο σημαντικό. Αυτό δεν αρνείται τη σημασία άλλων θεμάτων υγείας και σίγουρα πρέπει να δοθεί πολύ περισσότερη προσοχή σε υγιεινές διατροφικές συνήθειες, προγράμματα πρόληψης και διακοπής του καπνίσματος, καθώς και προληπτική ιατρική περίθαλψη και τεκμηριωμένη βάση αλλά ένα πολύ σημαντικό όπλο που υπάρχει αλλά υποτιμάται από πολλά άτομα στη δημόσια υγεία και από την κλινική ιατρική είναι η σημασία της σωματικής δραστηριότητας (Blair, S. N., 2009).

Σύμφωνα με μελέτες προκύπτει ότι, κατά τη διάρκεια του περασμένου αιώνα, η καθημερινή σωματική δραστηριότητα έχει μειωθεί σημαντικά και αυτό φαίνεται να επηρεάζει το ανθρώπινο σώμα πολυπαραγονικά με αποτέλεσμα να αυξηθούν οι χρόνιες ασθένειες καθώς και το σχετικό οικονομικό κόστος, (Booth, Gordon, Carlson, & Hamilton, 2000).

Το Σύνδρομο καθιστικού θανάτου όπως ιατρικά έχει οριστεί αυτό το σύνδρομο, είναι ένα σημαντικό κομμάτι στην ανάλυση των επιπτώσεων που προκαλούνται από την καθιστική



εργασία καθώς υπολογίζεται ότι η χρόνια σωματική αδράνεια επιφέρει στον οργανισμό του ανθρώπου μια σειρά από πολλαπλές χρόνιες ασθένειες που μπορεί ακόμη να οδηγήσει και σε θάνατο.

Η σωματική δραστηριότητα έχει γενετική προδιάθεση καθώς υποπληθυσμός γονιδίων του ανθρώπινου οργανισμού έχουν λειτουργήσει με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να υποστηρίζουν τη σωματική δραστηριότητα. Εφόσον λοιπόν το ανθρώπινο σώμα είναι έτσι σχεδιασμένο για να περπατάει, τρέχει και κινείται, απαιτείται η καθημερινή δραστηριότητα για τη διατήρηση της μακροχρόνιας υγείας και ζωτικότητας (Simon J. Lees, Frank W. Booth, 2004).

Το γεγονός ότι το σύνδρομο καθιστικού θανάτου (SeDS) προκαλεί πολλαπλές χρόνιες ασθένειες και εκατομμύρια πρόωρους θανάτους κάθε χρόνο το καθιστά ιδιαίτερος σημαντικό για διερεύνηση και αντιμετώπιση.

Από τις πρώτες επιπτώσεις που επιφέρει στον οργανισμό η σωματική αδράνεια είναι η θερμιδική ανισορροπία καθώς οι θερμίδες που καταναλώνει ένας άνθρωπος καθημερινά είναι περισσότερες από αυτές που καίει και αυτό οδηγεί σε αυξημένα επίπεδα ινσουλίνης κατ' επέκταση σε αύξηση λιποθυμίας, βάρους και τέλος παχυσαρκίας. Η παχυσαρκία προκαλεί αντίσταση στην ινσουλίνη, η οποία ανοίγει την πύλη για τον διαβήτη και ένα πλήθος καρδιαγγειακών παθήσεων.

Έτσι εξηγείται λοιπόν ότι το σύνδρομο καθιστικού θανάτου σχετίζεται με διπλάσιο κίνδυνο για διαβήτη, έως και 90% υψηλότερο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων όπως υπέρταση, στεφανιαία νόσο και εγκεφαλικό επεισόδιο και έως και 49% μεγαλύτερο κίνδυνο θνησιμότητας από όλες τις αιτίες.

Επίσης αναφέρεται ότι έχει συσχετιστεί με υψηλότερο κίνδυνο οστεοπόρωσης, στυτικής δυσλειτουργίας και ορισμένων καρκίνων (**Dr. Omair Siddiqui, 2020**).

Από μία έκθεση που συντάχθηκε από το κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων προέκυψε το συμπέρασμα ότι η σωματική αδράνεια είναι μία από τις σημαντικότερες αιτίες πρόωρης θνησιμότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Το 1/3 των θανάτων οφείλεται στην καθιστική ζωή και προήλθαν από την εκδήλωση χρόνιας νόσου όπως στεφανιαία νόσο, καρκίνο παχέος εντέρου και διαβήτη τύπου 2, τρεις ασθένειες που η εκδήλωσή τους έχει συνδεθεί με την σωματική αδράνεια (**Booth, Gordon, Carlson, & Hamilton, 2000**).

Δεν είναι όμως μόνο τα παραπάνω χρόνια νοσήματα που μπορούν να προκληθούν από την καθιστική αδράνεια καθώς η πολύωρη καθημερινή καθιστή στάση καταπονεί το μυοσκελετικό μας σύστημα και αδρανοποιεί τους μυς που συγκρατούν την σπονδυλική στήλη. Τέλος, η κακή τοποθέτηση καθίσματος στην καρέκλα σταδιακά μπορεί να

προκαλέσει πονοκεφάλους, αυχενικά σύνδρομα, πόνους και ακαμψία στη ράχη, συγκέντρωση τοξινών στο ανθρώπινο σώμα (Βασιλοπούλου Φ., 2014).

## 2.4 Μυοσκελετικές παθήσεις και άλλες παθήσεις που προέρχονται από την καθιστική εργασία

Μία από τις συνηθισμένες και πολυσυζητημένες διαταραχές που σχετίζονται με το είδος της εργασίας, είναι οι μυοσκελετικές παθήσεις. Το γεγονός ότι πάσχουν αρκετοί εργαζόμενοι από διάφορες παθήσεις του μυοσκελετικού τους συστήματος, είτε χαμηλότερης έντασης είτε πιο σοβαρές παθήσεις που τους αναγκάζουν μέχρι και να διακόψουν την εργασία, στρέφουν τους ερευνητές να ασχοληθούν επισταμένως με τα αίτια που τις προκαλούν με στόχο την βελτίωση της ποιότητας της ζωής των εργαζομένων αλλά και κατ' επέκταση την εξοικονόμηση πόρων των επιχειρήσεων (osteoprolipsis.gr, 2019).

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω οι υπάλληλοι γραφείου κάθονται για μεγάλα χρονικά διαστήματα με αποτελέσματα να επηρεάζεται αρνητικά το μυοσκελετικό τους σύστημα δημιουργώντας αλλαγές στην στάση του σώματος. Ο Συνδυασμός της καθιστικής εργασίας με δύσκαμπτους μυς και αρθρώσεις μπορούν να δυσκολέψουν κατά πολύ τη ζωή του εργαζομένου πολύ δε μάλιστα να επιφέρει μέχρι και την ακινητοποίησή του (Μπενέκα κ. ά., 2015).

### 2.4.1 Κύφωση

Η κλίση του κεφαλιού προς τα εμπρός, οι κυρτοί ώμοι, ο πόνος στην θωρακική μοίρα της Σπονδυλικής στήλης καθώς και η μυϊκή δυσκαμψία στον αυχένα, στη μέση και στο πάνω μέρος της πλάτης είναι το αποτέλεσμα της μη φυσιολογικής αυξημένης κύφωσης. Το πρόβλημα αυτό προκαλείται συνήθως από την πολύωρη λανθασμένη στάση του σώματος κατά την καθιστική εργασία και προσβάλλει τον ιερονωτιαίο μυ ο οποίος επιμηκύνεται και γίνεται αδύναμος. Ο μυς αυτός διασχίζει κατά μήκος την σπονδυλική στήλη και με τη σειρά του μπορεί να επηρεάσει οποιοδήποτε σημείο κατά μήκος του συστήματος.

Η οσφυαλγία είναι ένα από αυτά τα σημεία και αυτό γιατί στην περίπτωση που ο ιερονωτιαίος μυς είναι αδύναμος μπορεί να διαταράξει τη σωστή λειτουργία του ψοίτη και να εμφανιστεί πόνος χαμηλά στην πλάτη. Συγκεκριμένα και επαναλαμβανόμενα μοτίβα στην καθιστή θέση μπορούν να βραχύνουν τον ψοίτη και να προκληθεί οσφυαλγία (Hellenic Network OF Fitness Certifications, 2018).

## 2.4.2 Οσφυαλγία

Γνωρίζοντας ότι ο ανθρώπινος σκελετός αποτελείται από συνδεδεμένα τμήματα, η στάση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης μπορεί να μεταβληθεί έμμεσα από την κίνηση των τμημάτων αυτών. Έχει αποδειχθεί ότι οι γωνίες της οσφυϊκής μοίρας εξαρτώνται άμεσα και από το πάνω και από το κάτω τμήμα της σπονδυλικής στήλης. Φαίνεται ότι όσο πιο κοντά κινείται η άρθρωση προς τη σπονδυλική στήλη, τόσο σε μεγαλύτερο ποσοστό επηρεάζει τη στάση της (De Carvalho, D., 2015).

Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι η οσφυαλγία οφείλεται σε αλλοιωμένα πρότυπα των σταθεροποιητών μυών. Ο εγκάρσιος κοιλιακός είναι ο κύριος σταθεροποιητής του κορμού και κατά την ενεργοποίησή του σταθεροποιεί τον κορμό και την οσφυϊκή μοίρα προτού συμβεί οποιαδήποτε κίνηση. Αυτός ο μυς είναι πολύ σημαντικό να απομονώνεται και να γυμνάζεται διότι έτσι μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά η οσφυαλγία. Η σπονδυλική στήλη από μόνη της δεν μπορεί να υποστηρίξει επιφορτίσεις κιλών γι' αυτό η εκγύμναση των σταθεροποιητών μυών του κορμού αποτελεί ένα ζήτημα εξαιρετικής σημασίας (Hellenic Network OF Fitness Certifications, 2018).

Η καθιστή στάση οδηγεί σε ατροφία των μυϊκών ομάδων της περιοχής (κοιλιακοί, οσφυονωτιαίοι), με αποτέλεσμα οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι της οσφυϊκής μοίρας να πιέζονται, προκαλώντας κήλες με τη χαρακτηριστική συμπτωματολογία της οσφυαλγίας. Μάλιστα, βρετανική δημοσκόπηση έδειξε ότι το ποσοστό νέων ηλικίας 16-24 ετών που υποφέρουν από πόνους στη μέση και την πλάτη (34%) είναι σχεδόν ίσο με το ποσοστό των συνταξιούχων (38%) (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

Μία ακόμη έρευνα έδειξε ότι η οσφυαλγία είναι το συνηθέστερο σύμπτωμα πόνου στην Ελλάδα σε ποσοστό 56,9% ενώ σίγουρα ένα ποσοστό 37,8-61,3% των πασχόντων θα παρουσιάσει σύμπτωμα μία ή δύο φορές τον χρόνο σε όλη την εργασιακή ζωή του. Ένα ποσοστό 37% αναφέρθηκε ότι μια με δυο φορές την εβδομάδα εμφάνιζε δυσκολία στον ύπνο λόγω του πόνου στην οσφυϊκή μοίρα της ΣΣ (Μπενέκα κ. ά., 2015).

Παράγοντες που μπορεί να παίζουν ρόλο σύμφωνα με προγνωστικούς δείκτες είναι: η ηλικία ( $\geq 46$  ετών), το φύλο (γυναίκες), ο δείκτης μάζας σώματος (BMI) ( $\geq 25$ ), επίσης η απόσταση από την οθόνη του υπολογιστή (50-100 cm), η απουσία καθίσματος με προσαρμογή πλάτης, η κυφωτική στάση, η παρατεταμένη καθιστή θέση (> 6 ώρες ημερησίως), αλλά και η δυσαρέσκεια από την επαναλαμβανόμενη εργασία και ο συσσωρευμένος θυμός (Μπενέκα κ. ά., 2015).

### 2.4.3 Γόνατα

Ο τετρακέφαλος, ο οποίος βρίσκεται στην μπροστινή μεριά του μηρού, μαζί με τους συνδέσμους και τους τένοντες παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην κίνηση και σταθεροποίηση του γονάτου. Η ατροφία αυτού του μυός είναι αποτέλεσμα του καθιστικού τρόπου ζωής που επηρεάζει αρνητικά την σταθερότητα της άρθρωσης αυτής η οποία μπορεί να προκαλέσει συνεχείς τραυματισμούς στην περιοχή από την επαφή της επιγονατίδας με τα υπόλοιπα οστικά τμήματα (μηρό και κνήμη) (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

### 2.4.4 Αυχένιας

Η αυχεναλγία, αφορά περίπου το 60-70% του γενικού πληθυσμού. Το αυχενικό σύνδρομο αφορά μία σειρά από διαφορετικές παθήσεις που μπορούν να προκληθούν στην περιοχή του αυχένα, όχι μόνο στα οστά της σπονδυλικής στήλης αλλά και στους μυς και στους συνδέσμους που την συγκρατούν. Οι κινήσεις που κάνει η αυχενική μοίρα καθώς και το εύρος των κινήσεων είναι αρκετά μεγάλη (κάμψη 1200, έκταση 1300, πλάγια κάμψη 450, στροφή 600-700) επιτρέποντας έτσι την αυξημένη κινητικότητα στην περιοχή αυτή. Οι κινήσεις αυτές χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής καθώς με την εκτέλεσή τους αλλάζει η θέση της σπονδυλικής στήλης διαφοροποιώντας τα κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης με αποτέλεσμα να τροποποιούνται οι φορτίσεις που ασκούνται πάνω στα οστά, τον μεσοσπονδύλιο δίσκο, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο ενεργοποιούνται μια σειρά από μυς (physiogen.gr, 2020). Η κακή στάση του σώματος, ειδικά στον χώρο της εργασίας, επιβαρύνει όλους αυτούς τους μυς καθώς η σταθερή θέση για πολλές ώρες δημιουργεί μυϊκό σπασμό με χαρακτηριστικό σύμπτωμα τον πόνο στον αυχένα και την πλάτη, καθώς και ζάλη, τάση προς εμετό και πονοκεφάλους (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

### 2.4.5 Ψυχικές διαταραχές:

Ερευνητές του Πανεπιστημίου Ντίκιν διαπίστωσαν ότι όσοι άνθρωποι ασκούν καθιστική εργασία ή υιοθετούν καθιστικές κυρίως καθημερινές συνήθειες κινδυνεύουν από αυξημένα επίπεδα άγχους. Πόρισμα 9 μελετών που έγιναν σε εφήβους έδειξε ότι εκτός από τα σωματικά προβλήματα που προκύπτουν από την καθιστική ζωή προκύπτουν και ψυχικά προβλήματα. Ένας στους δέκα ανθρώπους θα εκδηλώσει κάποια αγχωτική διαταραχή με συμπτώματα όπως ταχυκαρδία, δυσκολία αναπνοής, πονοκεφάλους, στομαχόπονους, μυϊκή

ένταση, εφίδρωση, τάση λιποθυμίας κ.α. Ο λόγος που μπορεί αυτό να συμβαίνει είναι η δυσκολία στον ύπνο, η κοινωνική απομόνωση, ο κακός μεταβολισμός κ.α. (Σαριγκουλέ Σ. 2015).

Μία άλλη μελέτη που διεξήχθη από επιστήμονες τους Χάρβαρντ με βάση την παρακολούθηση εθελοντριών γυναικών (50.000 γυναίκες για 14 χρόνια) απέδειξε ότι ο καθιστικός τρόπος ζωής έχει αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης κατάθλιψης (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

#### 2.4.6 Πόδια

Η θρόμβωση στα πόδια είναι μία πολύ συνηθισμένη πάθηση που όλοι κατά καιρούς έχουμε ακούσει και βρίσκει την αιτία της στο πολύωρο καθιστό σύμφωνα με πόρισμα έρευνας που έδειξε ότι το 34% των ασθενών που εισήχθησαν στο νοσοκομείο με θρόμβωση ασκούσαν καθιστική εργασία (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

#### 2.4.7 Νεφρά

Σε νέα έρευνα που πραγματοποιήθηκε συσχετίζοντας την επίδραση της καθιστικής ζωής ανάμεσα σε γυναίκες που κάθονταν έως 3 ώρες ημερησίως και σε γυναίκες που κάθονταν παραπάνω από 8 ώρες ημερησίως, έδειξε ότι οι γυναίκες που περνούσαν λιγότερες από 3 ώρες την ημέρα καθισμένες είχαν 30% λιγότερες πιθανότητες να εμφανίσουν τη χρόνια νεφρική νόσο σε σύγκριση με τις γυναίκες που περνούσαν περισσότερες από 8 ώρες την ημέρα στην καρέκλα τους (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

#### 2.4.8 Καρδιά

Ο καθιστικός τρόπος ζωής συνδέεται με αυξημένη πιθανότητα καρδιαγγειακών παθήσεων σύμφωνα με έρευνα που έδειξε ότι πάνω από 4 ώρες καθιστού την ημέρα οι άνθρωποι είχαν 125% περισσότερες πιθανότητες να πάθουν κάποιο καρδιαγγειακό επεισόδιο σε σχέση πάντα με εκείνους που κάθονταν λιγότερο από 2 ώρες (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

Αυτό συμβαίνει γιατί κατά την καθιστική εργασία η ροή του αίματος επιβραδύνεται, γεγονός που επιτρέπει τη συσσώρευση λιπαρών οξέων στα αιμοφόρα αγγεία (How Sitting Too Much Can Lead to Heart Disease - Beaumont Health, 2020).

#### 2.4.9 Στήθος

Εξετάζοντας πάνω από 200 μελέτες το Αμερικανικό Ινστιτούτο Έρευνας για τον Καρκίνο (AICR), βγήκε στο συμπέρασμα ότι η πολύωρη καθιστική εργασία έχει συσχετιστεί με 49.000 περιστατικά καρκίνου του μαστού και 43.000 περιπτώσεις καρκίνου του παχέος εντέρου τον χρόνο. Στην ίδια λογική κινείται και ο Π.Ο.Υ., αφού προειδοποιεί ότι η φυσική αδράνεια είναι η κύρια αιτία για περίπου το 21-25% των καρκίνων αυτού του είδους (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

#### 2.4.10 Πάγκρεας

Η μεταβολική λειτουργία του οργανισμού επηρεάζεται από την καθιστική ζωή με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα. Ο οργανισμός δεν χρησιμοποιεί αποτελεσματικά την ινσουλίνη και έτσι μπορεί να οδηγήσει σε εκδήλωση διαβήτη τύπου 2. Το ίδιο κατέδειξε και έρευνα του πανεπιστημίου Χάρβαρντ όπου έλεγε ότι οι άνθρωποι που κάθονται 2 ώρες ημερησίως αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης της νόσου (Παπαδοδημητράκη Μ., 2013).

### 2.5 Η καρέκλα και η ορθή χρήση της

Το εργαλείο της δουλειάς ενός δημοσίου υπαλλήλου είναι η καρέκλα και ο ηλεκτρονικός υπολογιστής αφού όπως προ είπαμε κατά κύριο λόγο ασκούν μία διοικητική εργασία περνώντας πολύ χρόνο καθισμένοι μπροστά από την οθόνη ενός υπολογιστή. Γι' αυτό το λόγο αρχικά θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στη σωστή στάση σώματος και στην εργονομία του καθίσματος καθώς είναι το πρώτο βήμα ως προς την διασφάλιση της σωματικής ασφάλειας των υπαλλήλων καθώς και της πρόληψης των μυοσκελετικών παθήσεων.

#### 2.5.1 Εργονομία Καθίσματος Υπαλλήλου Γραφείου:

Η έρευνα σχετικά με τη σωστή σχεδίαση του καθίσματος έχει προχωρήσει αρκετά αλλά δεν θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, συνεχώς εξελίσσεται. Έτσι προς το παρόν υπάρχουν οι παρακάτω εργονομικές αρχές σχεδιασμού των καθισμάτων σύμφωνα με τον (Μαρμαράς & Ναθαναήλ, 2015):

2	Η κλίση της πλάτης πρέπει να μπορεί να ρυθμίζεται κατά τη βούληση του εργαζομένου (συνιστώμενο εύρος ρύθμισης 900 - 1200).
3	Η πλάτη του καθίσματος πρέπει να μπορεί να σταθεροποιείται σε κάθε θέση που επιλέγει ο εργαζόμενος.
4	Ανάλογα με τις ανάγκες της εργασίας, το ύψος της πλάτης πρέπει να είναι: 23cm για μεγάλη ευελιξία, 64.5cm για μέση και 90cm για μεγάλη υποστήριξη.
5	Το πλάτος της πλάτης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 31cm.
6	Η πλάτη θα πρέπει να διαθέτει κυρτότητα στο ύψος της οσφυϊκής χώρας. Αυτή η απαίτηση μπορεί να επιτευχθεί είτε με ρύθμιση καθ' ύψος της κυρτότητας, είτε ολόκληρης της πλάτης.
7	Η γωνία που σχηματίζει η πλάτη με το κάθετο επίπεδο πρέπει να είναι από 10 <sup>ο</sup> ως 30 <sup>ο</sup> .
8	Τα άκρα της πλάτης και της έδρας περιμετρικά πρέπει να είναι στρογγυλεμένα.
9	Το ύψος της έδρας πρέπει να έχει εύρος ρύθμισης 42.4cm - 52.3cm από το έδαφος.
10	Το μήκος (βάθος) της έδρας του καθίσματος κανονικά πρέπει να μπορεί να ρυθμιστεί ανάλογα με τα ανθρωπομετρικά δεδομένα του εργαζομένου (συνιστώμενο εύρος ρύθμισης 38-45cm). Σε πολλά καθίσματα αυτό επιτυγχάνεται μέσω της μετατόπισης «εμπρός-πίσω» της πλάτης του καθίσματος
11	Το πλάτος της έδρας του καθίσματος πρέπει να είναι τουλάχιστον 45cm.
12	Η κλίση της έδρας με το οριζόντιο επίπεδο συνιστάται να κυμαίνεται μεταξύ 0 <sup>ο</sup> - 7 <sup>ο</sup> .
13	Η έδρα πρέπει να έχει στο μπροστινό μέρος της μία ελαφριά κλίση προς τα κάτω και να είναι στρογγυλεμένη.
14	Η επιφάνεια της έδρας πρέπει να έχει κατάλληλο κοίλωμα.
15	Το υλικό κατασκευής του καθίσματος πρέπει να προσφέρει ελαστικότητα.
16	Το υλικό επένδυσης του καθίσματος πρέπει να είναι ανθεκτικό, μη ολισθηρό και υδατοδιαπερατό επιτρέποντας το σώμα να «αναπνέει».
17	Το ύψος των υποβραχιόνων του καθίσματος συνιστάται να είναι ρυθμιζόμενο (ένα αποδεκτό ύψος από την έδρα είναι περί τα 25cm).
18	Η οριζόντια απόσταση μεταξύ των υποβραχιόνων πρέπει να μπορεί να αυξομειωθεί. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 40cm.

### 3 Άσκηση, Ευρωστία και Υγεία

Η κίνηση για το ανθρώπινο σώμα είναι ζωτικής σημασίας. Ο ανθρώπινος οργανισμός είναι έτσι κατασκευασμένος ώστε να παράγει χημική ενέργεια μετατρέποντάς την σε μηχανικό έργο και κίνηση. Η εποχή μας όμως, μας έχει επιβάλλει έναν νέο τρόπο ζωής περισσότερο καθιστικό, με αποτέλεσμα οι μυς μας, που αφορούν στο 40% τους σωματικού μας βάρους, να ατροφούν και να εκφυλίζονται. Δεν είναι όμως μόνο οι μυς που πλήττονται από την νέα

τάξη πραγμάτων αλλά και μία σειρά από λοιπές φυσιολογικές λειτουργίες, βιοχημικές διεργασίες, μορφολογικές λειτουργίες, βιολογικές λειτουργίες και ψυχολογικά γνωρίσματα που φέρνουν την ανισορροπία στον ανθρώπινο οργανισμό διαταράσσοντας έτσι την υγεία του (Κλεισούρας Β., 2001).

Η άσκηση, η ευρωστία και η υγεία αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους διότι η άσκηση βελτιώνει την ευρωστία και η ευρωστία συμβάλει σημαντικά στην υγεία του ανθρώπου.

### 3.1.1 Άσκηση

Λέγοντας άσκηση εννοείται οποιαδήποτε μορφή μυϊκής προσπάθειας που βγάζει το σώμα από την ηρεμία κάνοντάς το να καταναλώσει ενέργεια (Κλεισούρας Β., 2001).

Έτσι, κατά τον Κλεισούρα Β, 2001:

*«Άσκηση είναι οποιοδήποτε είδος μυϊκής προσπάθειας προσχεδιασμένης έντασης, διάρκειας και συχνότητας που εντάσσεται σε ένα μακροπρόθεσμο πρόγραμμα με σκοπό τη βελτίωση ή τη διατήρηση της ευρωστίας, της υγείας ή και της σωματικής απόδοσης».*

### 3.1.2 Ευρωστία

Με τον όρο ευρωστία εννοείται η γενικότερη οργανική κατάσταση του ανθρώπου που εξαρτάται από Μορφολογικούς, Νευρομυϊκούς, καρδιοαναπνευστικούς και τέλος μεταβολικούς παράγοντες (Κλεισούρας Β., 2001).

Έτσι, κατά τον Κλεισούρα Β, 2001:

*«Ευρωστία είναι η δυναμική κατάσταση του οργανισμού που χαρακτηρίζεται από την ικανότητα εκτέλεσης με ζωτικότητα καθημερινών δραστηριοτήτων και από παράγοντες που αποτρέπουν την πρόωμη ανάπτυξη υποκινητικών ασθενειών ή νοσηρών καταστάσεων»*

### 3.1.3 Υγεία

Σύμφωνα με τον Κλεισούρα Β, 2001:

*«Υγεία είναι η οργανική, κοινωνική και ψυχολογική κατάσταση του ανθρώπου, που κυμαίνεται μεταξύ ενός θετικού και ενός αρνητικού πόλου. Ο θετικός σχετίζεται με την ευεξία, τη δυνατότητα να χαίρεται κανείς τη ζωή και να ανθίσταται στις προκλήσεις της, ενώ ο αρνητικός με τη νοσηρότητα και την πρόωμη θνησιμότητα».*



Το προσδόκιμο ζωής, η χαμηλή νοσηρότητα, η ισχυρή άμυνα του οργανισμού σχετίζεται άμεσα με τα επίπεδα ευρωστίας του ανθρώπου. Έτσι άνθρωποι με χαμηλά επίπεδα ευρωστίας έχουν τις τριπλάσιες πιθανότητες να πεθάνουν σε αντίθεση με τους υψηλά εύρωστους ανθρώπους. Η φυσική δραστηριότητα μειώνει αρκετά την πιθανότητα θανάτου όταν αυτή γίνεται τακτικά και με διάρκεια. Αυτό που είναι αρκετά ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι από την έναρξη της φυσικής δραστηριότητας σε τακτικό επίπεδο ωφελούνται κατά πολύ οι άνθρωποι που κάνουν καθιστική ζωή.

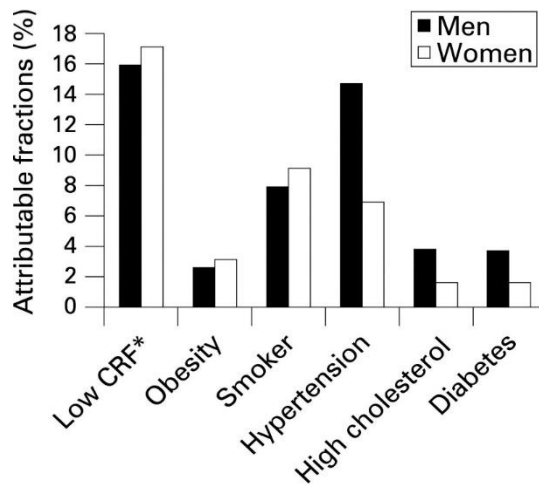
### 3.2 Μελέτη του Κέντρου Αερόμπικ (ACLS)

Σύμφωνα με διαμήκη μελέτη του Κέντρου Αερόμπικ (ACLS) όπου εκτιμήθηκε ο αριθμός των θανάτων σε έναν πληθυσμό, που θα είχαν αποφευχθεί εάν απουσίαζε ένας συγκεκριμένος παράγοντας κινδύνου λόγω χάρη, εάν όλοι οι καπνιστές ήταν μη καπνιστές ή όλα τα ανενεργά άτομα περπατούσαν 30 λεπτά τουλάχιστον 5 ημέρες της εβδομάδας. διαπιστώθηκε ότι η σωματική αδράνεια είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα δημόσιας υγείας του 21<sup>ου</sup> αιώνα.

Το συμπέρασμα αυτής της μελέτης είναι αρκετά ενδιαφέρον και σημαντικό για τις κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να χαράξει κάθε άνθρωπος έτσι ώστε να βελτιώσει την ποιότητα αλλά και το προσδόκιμο ζωής.

Είναι γεγονός ότι κανένας γιατρός και σε κανένα ιατρικό εργαστήριο μέχρι σήμερα δεν εξετάζει την φυσική κατάσταση του ασθενούς σαν τυπική εξέταση ρουτίνας παρά μόνο ελέγχονται εργαστηριακά οι δείκτες αίματος όπως για παράδειγμα χοληστερίνη, σάκχαρο, πίεση κτλ.

Στην εικόνα 9 δείχνει ότι η χαμηλή καρδιακή αναπνευστική ικανότητα αντιπροσωπεύει περίπου το 16% όλων των θανάτων τόσο σε γυναίκες όσο και σε άνδρες, και αυτό είναι ουσιαστικά περισσότερο, με εξαίρεση την υπέρταση στους άνδρες, από τους άλλους παράγοντες κινδύνου όπως η παχυσαρκία, το κάπνισμα, η υψηλή χοληστερόλη και ο διαβήτης.



Εικόνα 10: Αποτελέσματα έρευνας για θανάτους από διάφορες αιτίες .

Η καρδιοαναπνευστική (CRF) ικανότητα μετρήθηκε σε μέγιστη ένταση σε διάδρομο γυμναστικής. Σε δείγμα 40 842 ανδρών οι θάνατοι που προήλθαν από όλες τις αιτίες είναι 3333 ενώ σε δείγμα 12 943 γυναικών οι θάνατοι που προήλθαν ήταν 491. Τα αναλογούντα κλάσματα προσαρμόζονται για την ηλικία και το ένα το άλλο στοιχείο στο σχήμα.

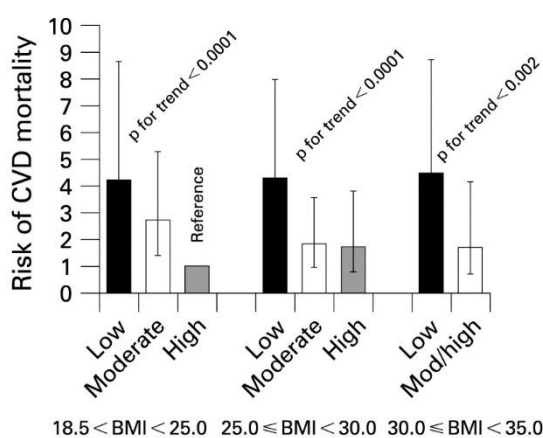
Στο κέντρο Αερόμπικ (ACLS), η φυσική κατάσταση μετρήθηκε φτάνοντας στη μέγιστη ένταση σε διάδρομο πράγμα που σημαίνει ότι τα αποτελέσματα της έρευνας βασίστηκαν σε αντικειμενικά εργαστηριακά κριτήρια. Όπως είναι κατανοητό τέτοια τεστ δεν έχουν τη δυνατότητα όλα τα ιατρεία και όλα τα εργαστήρια να παρέχουν αλλά πολλοί γιατροί θα μπορούσαν τουλάχιστον να πάρουν ιστορικό φυσικής δραστηριότητας και να παραπέμψουν τους ασθενείς να ασκήσουν σωματική δραστηριότητα (Blair, S. N., 2009) <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/43/1/1.full.pdf> ).

Στη συνέχεια παρουσιάζεται στην εικόνα 10 τα αποτελέσματα έρευνας κατά την οποία παρακολούθηθηκαν 2316 άνδρες με τεκμηριωμένο διαβήτη τύπου 2 για μέσο όρο 15,9 ετών, κατά τη διάρκεια του οποίου 179 από αυτούς πέθαναν από καρδιαγγειακές παθήσεις (CVD).

Τα δεδομένα στην εικόνα 10 δείχνουν σαφώς μια ισχυρή αντίστροφη κλίση για θάνατο CVD σε όλες τις κατηγορίες φυσικής κατάστασης σε κάθε κατηγορία Δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ).

Είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον ότι άνδρες που ήταν λιποβαρείς αλλά παρόλα αυτά είχαν καλή φυσική κατάσταση είχαν λιγότερο από το μισό κίνδυνο θανάτου από τους άνδρες κανονικού βάρους που είχαν κακή φυσική κατάσταση.

Είναι γεγονός ότι, στις μέρες μας όσοι ασθενείς έχουν διαγνωσθεί με διαβήτη τύπου 2 και παρακολουθούνται τακτικά από γιατρό ελέγχονται κυρίως το ύψος και το βάρος τους και υπολογίζεται ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) τους, όπου τους κατατάσσει στην κατηγορία κανονικού βάρους, υπέρβαρου ή παχύσαρκου. Κανένας από αυτούς όμως δεν έχει αξιολογηθεί για την σωματική του δραστηριότητα και καρδιοαναπνευστική του ικανότητα. Η σύσταση από το γιατρό για έναρξη κάποιας μορφής άσκησης με στόχο την απώλεια βάρους είναι η πλέον λανθασμένη. Φυσικά και η τακτική σωματική δραστηριότητα θα βοηθήσει στη διαχείριση του βάρους, αλλά η δραστηριότητα θα είναι πολύ σημαντική στην γενικότερη υγεία του ασθενούς, ανεξάρτητα από το εάν χάνουν βάρος ή όχι.



Εικόνα 11: Παράδειγμα 2

Μαύροι ράβδοι = χαμηλή φυσιολογική αναπνευστική ικανότητα, λευκοί ράβδοι = μέτρια φυσιολογική αναπνευστική ικανότητα (στην κατηγορία παχύσαρκων, η λευκή ράβδος περιλαμβάνει μέτρια και υψηλή καρδιοαναπνευστική ικανότητα και την γκριζά γραμμή = υψηλή καρδιοαναπνευστική ικανότητα).

Υπάρχουν πλέον σημαντικά στοιχεία ότι, η τακτική σωματική δραστηριότητα έχει σημαντικά και ευρεία οφέλη για την υγεία. Αυτά κυμαίνονται όπως διατυπώθηκε και ανωτέρω στο μειωμένο κίνδυνο χρόνιων παθήσεων όπως καρδιακές παθήσεις, διαβήτη τύπου 2 και μερικούς καρκίνους έως βελτιωμένη λειτουργία και διατήρηση με την ηλικία. Επίσης υπάρχουν ισχυρές αναδυόμενες ενδείξεις ότι η δραστηριότητα καθυστερεί τη γνωστική παρακμή και είναι καλή για την υγεία του εγκεφάλου καθώς επίσης και έχει εκτεταμένα οφέλη για το υπόλοιπο σώμα (Blair, S. N., 2009).

### 3.3 Η επίδραση της άσκησης στον οργανισμό και τις λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού.

Η σωματική αδράνεια και η καθιστική ζωή όπως ήδη έχει αναφερθεί αφενός επιφέρει στον οργανισμό και στις λειτουργίες του αρκετές παθήσεις όπως καρδιοπάθειες, διαβήτη, εγκεφαλικά επεισόδια, καρκίνο παχέος εντέρου, οστεοπόρωση κ.α. αφετέρου συμβάλει στην καταπολέμηση του στρες, της κατάθλιψης και μπορεί να βελτιώσει την διάθεση και την ποιότητα ζωής ενός ανθρώπου.

Έτσι λοιπόν η τακτική άσκηση μπορεί να συμβάλλει ευεργετικά:

- **στο καρδιαγγειακό σύστημα** του ατόμου δυναμώνοντας το μυοκάρδιο, προσφέροντας μία καλύτερη κυκλοφορία του αίματος στο δίκτυό της και επιβραδύνοντας τους χτύπους της κάνοντάς την δυνατή και αποδοτική. Η καρδιά φθείρεται λιγότερο διότι οι χτύποι ενός γυμνασμένου ατόμου μειώνονται κατά 15.000 χτύπους ημερησίως και έτσι το έργο της καρδιάς είναι λιγότερο. Η καρδιοαναπνευστική λειτουργία βελτιώνεται καθώς αυξάνεται ο όγκος των παλμών και της αρτηριοφλεβικής διαφοράς οξυγόνου στο αίμα. Μειώνεται η αρτηριακή πίεση προλαμβάνοντας έτσι την υπέρταση. Αυξάνεται η ρευστότητα στο αίμα και έτσι συμβάλλει στην μείωση των θρομβώσεων. Τέλος, η καρδιά λειτουργεί πιο ήρεμα λόγω της ενεργοποίησης του παρασυμπαθητικού τόνου σε κατάσταση ηρεμίας
- **στο μεταβολισμό** του ατόμου καθώς ένας άνθρωπος που ασκείται συστηματικά αυξάνει την αποδόμηση των λιπών του και έτσι εξοικονομείται η αποθήκευση του γλυκογόνου, το οποίο βρίσκεται στα μυϊκά κύτταρα και βελτιώνεται η αντοχή. Μειώνονται τα τριγλυκερίδια στο αίμα και αυξάνεται η καλή χοληστερόλη η οποία προστατεύει τα τοιχώματα των αγγείων. Τέλος, μειώνεται το σωματικό λίπος στο σώμα με αποτέλεσμα να συρρικνωθούν τα λιποκύτταρα.
- **στο μυοσκελετικό σύστημα** του ατόμου γιατί αυξάνεται η μυϊκή μάζα, η δύναμη και η αντοχή, ο ΔΜΣ (δείκτης μάζας σώματος) διατηρείται στα Φυσιολογικά επίπεδα, Αυξάνεται η πυκνότητα των οστών προλαμβάνοντας την οστεοπόρωση και τα κατάγματα και τέλος αναπτύσσεται η ευλυγισία βελτιώνοντας την κίνηση στις αρθρώσεις.
- **στη ψυχολογία** του ατόμου καθώς η συστηματική άσκηση βελτιώνει την διάθεση, την αυτοπεποίθηση και την αυτοεκτίμηση. Ένας άνθρωπος που ασκείται του δημιουργείται ένα αίσθημα ευεξίας το οποίο δημιουργεί την αίσθηση της

πληρότητας, ισορροπίας, αισιοδοξίας, σιγουριάς και ασφάλειας για τον εαυτό του. Μειώνει το στρες και την πιθανότητα να εμφανίσει κάποιος κατάθλιψη στη ζωή του. Τέλος βελτιώνεται η νοητική λειτουργία.

- **στη γήρανση** καθώς η αερόβια άσκηση μπορεί να δώσει σε έναν άνθρωπο έως και 15 χρόνια ζωής επιπλέον. Η άσκηση θα πρέπει να είναι συστηματική για να απολαμβάνει κανείς τα οφέλη της. Είναι γεγονός ότι οι ηλικιωμένοι χαρακτηρίζονται από υποκινητικότητα και είναι πλέον αποδεδειγμένο ότι παρακμή της λειτουργικής ικανότητας που επιφέρει τη γήρανση οφείλεται στην καθιστική ζωή.
- **στην ανάπτυξη** καθώς έχει αποδειχθεί ότι η συστηματική άσκηση στα παιδιά που πηγαίνουν σχολείο επιδρά θετικά στην ανάπτυξή τους καθώς και στην διανοητική ωρίμανσή τους, έχουν καλύτερη αυτοεκτίμηση, συναισθηματική σταθερότητα, αίσθημα αυτονομίας και τέλος αποδίδουν καλύτερα στα μαθήματά τους.
- **στο οικονομικό και κοινωνικό κόστος** καθώς τα άτομα που αθλούνται συστηματικά λείπουν λιγότερες φορές από την εργασία τους, προλαμβάνουν τις χρόνιες ασθένειες και μειώνεται το κόστος δαπάνης για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.

#### **4 Αθλητισμός ως τρόπος Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού.**

Σύμφωνα με τους Παπαλεξανδρή και Μπουραντά (2016): «Η ΔΑΔ είναι η διοικητική λειτουργία της επιχείρησης που σχεδιάζει και εφαρμόζει όλες τις δραστηριότητες που αφορούν τη διαχείριση του ανθρώπινου κεφαλαίου μιας επιχείρησης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη σημασία του ανθρώπινου παράγοντα ως το κύριο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επίτευξη των στόχων της επιχείρησης» (σελ. 22).

Οι αλλαγές που συμβαίνουν μέσα σε μία επιχείρηση είτε αυτές προκύπτουν από το εξωτερικό περιβάλλον είτε από το εσωτερικό περιβάλλον (οργανωσιακό επίπεδο) καθιστούν τη ΔΑΔ απαραίτητη στην εφαρμογή της προκειμένου οι επιχειρήσεις να ανταπεξέλθουν λειτουργικά και αποτελεσματικά στις σύγχρονες απαιτήσεις τόσο σε ανταγωνιστικό επίπεδο όσο και σε αποδοτικό εξειδικευμένο προσωπικό που λειτουργεί συλλογικά μέσα σε ομάδες εργασίας (Παπαλεξανδρή & Μπουραντάς, 2016).

Πίνακας 1: Αλλαγές στο Εξωτερικό και το Οργανωσιακό Περιβάλλον. Πηγή: Παπαλεξανδρή & Μπουραντάς, 2016.

Αλλαγές στο Εξωτερικό Περιβάλλον	Αλλαγές στο Οργανωσιακό Περιβάλλον
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ταχύτητα Αλλαγών</li> <li>❖ Διεθνοποίηση – Παγκοσμιοποίηση (Globalisation)</li> <li>❖ Αλλαγές στη Νομοθεσία</li> <li>❖ Διαφορετικότητα εργαζομένων (Labour Diversity)</li> <li>❖ Μεταβαλλόμενοι Ρόλοι στην οικογένεια και την εργασία</li> <li>❖ Έλλειψη επαγγελματικών δεξιοτήτων και απότομη ανάπτυξη του Τριτογενούς Τομέα</li> <li>❖ Ραγδαία Ανάπτυξη Τεχνολογίας</li> <li>❖ Ανάπτυξη των Μικρών και Μεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ)</li> <li>❖ Συγκεντροποίηση – Συγχωνεύσεις – Εξαγορές</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Επιχειρησιακή Ηθική &amp; Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη</li> <li>❖ Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Total Quality Management)</li> <li>❖ Ανασχεδιασμός Επιχειρησιακών Διαδικασιών (business process reengineering)</li> <li>❖ Ανάπτυξη Ομαδικού Πνεύματος και Ομαδικής Συνεργασίας</li> <li>❖ Ενδυνάμωση Προσωπικού (empowerment)</li> <li>❖ Συγκριτική Προτυποποίηση / Αξιολόγηση (Benchmarking)</li> <li>❖ Οργανωσιακή Μάθηση – Διαχείριση Γνώσης (Knowledge management)</li> <li>❖ Οργανωσιακή Κουλτούρα /κλίμα</li> <li>❖ Εξωτερική Ανάθεση Λειτουργιών (Outsourcing)</li> <li>❖ Προστιθέμενη Αξία (EVA- Economic Value Added)</li> <li>❖ Μείωση Προσωπικού (Downsizing)</li> <li>❖ Ενδο-Επιχειρηματικότητα (Intrapreneurship)</li> </ul>

Σκοπός της ΔΑΔ, όπως παρατηρείται στον πίνακα 1, στις αλλαγές που συμβαίνουν στο οργανωσιακό περιβάλλον, εκτός των άλλων είναι να αναπτύξει το ομαδικό πνεύμα και την ομαδική συνεργασία, να ενθαρρύνει το ανθρώπινο δυναμικό να αναπτύσσει καλές συνεργατικές σχέσεις με κοινούς στόχους προς όφελος της επιχείρησης και τέλος να

επιβραβεύει τις σωστές αυτές πρακτικές και να επιπλήττει της αντισυνεργατικές συμπεριφορές.

Η ενίσχυση της ομαδικής συνεργασίας επιτυγχάνεται με δράσεις όπως το να εντάσσεται μέσα στην εταιρία το στοιχείο της ομαδικότητας ως κύρια αξία της εταιρίας, στην ετήσια έκθεση αξιολόγησης να αξιολογείται και το χαρακτηριστικό της ομαδικότητας, να γίνονται επικοινωνιακές δράσεις με στόχο την ανάπτυξη των διαπροσωπικών σχέσεων, οι υπάλληλοι να εκπαιδεύονται με βιωματικά εργαστήρια, σε κάποιες εσωτερικές διαδικασίες της εταιρίας να είναι απαραίτητη η συνεργασία με άλλους υπαλλήλους και τέλος η επιλογή των υπαλλήλων προς πρόσληψη και προς προαγωγή να γίνεται και με αυτό το χαρακτηριστικό δηλαδή το πνεύμα της συνεργασίας και της ομαδικότητας ως στάση ζωής γενικότερα (Παπαλεξανδρή & Μπουραντάς, 2016).

Ο στόχος της κάθε επιχείρησης είναι η αύξηση της παραγωγικότητας των υπαλλήλων και κατ' επέκταση η αύξηση των κερδών της. Αυτό σημαίνει ότι οι υπάλληλοι μπορεί να πρέπει να εργάζονται λιγότερο και να αποδίδουν περισσότερο έτσι ώστε να πετύχουν τους στόχους της επιχείρησης. Παράγοντες που συντελούν στην ικανοποίηση των εργαζομένων είναι οι καλές εργασιακές συνθήκες, κατά πόσο δηλαδή η διοίκηση αφουγκράζεται τις ανάγκες των υπαλλήλων και επιλύει τυχόν προβλήματα που προκύπτουν αλλά και οι σχέσεις μεταξύ των συναδέλφων εκφράζοντας το ομαδικό και ηθικό πνεύμα τις ώρες που εργάζονται μαζί. Έχει γενικά διαπιστωθεί ότι η εφαρμογή αθλητικών δράσεων και ενημέρωσης σε θέματα υγείας όπως για παράδειγμα τη σωστή διατροφή, το κάπνισμα και άλλα, ως πολιτική παροχών σε υπαλλήλους φέρει πολύ καλά αποτελέσματα και συντελεί στην αλλαγή του τρόπου ζωής των εργαζομένων (απόκτηση νέων υγιεινών συνηθειών και συμπεριφορών διαβίωσης και δια βίου άσκηση) και στην μεταβίβαση αυτής της νοοτροπίας στις νεότερες γενιές (Τριγώνης, Ι. 2015).

Ο αθλητισμός γενικότερα αποτελεί έναν από τους πιο σύγχρονους τρόπους Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού καθώς είναι η μόνη υγιή διέξοδο του ανθρώπου από την ρουτίνα της καθημερινότητας και είναι ο πλέον αυθεντικός τρόπος εξωτερίκευσης κάθε είδους συναισθήματος. Εξασφαλίζει σωματική υγεία, διαύγεια και καθαρότητα του νου, ενίσχυση των πνευματικών δυνάμεων (Τριγώνης, Ι. 2015).

Είναι βέβαια πολύ σημαντικό από την άλλη πλευρά να αναφερθούν τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει ο ασκούμενος από την ομαδική άθληση καθώς ένας άνθρωπος που ασκείται συστηματικά σε ένα ομαδικό άθλημα σύμφωνα με την (Βερβέρη Μ., 2015), αναπτύσσει:

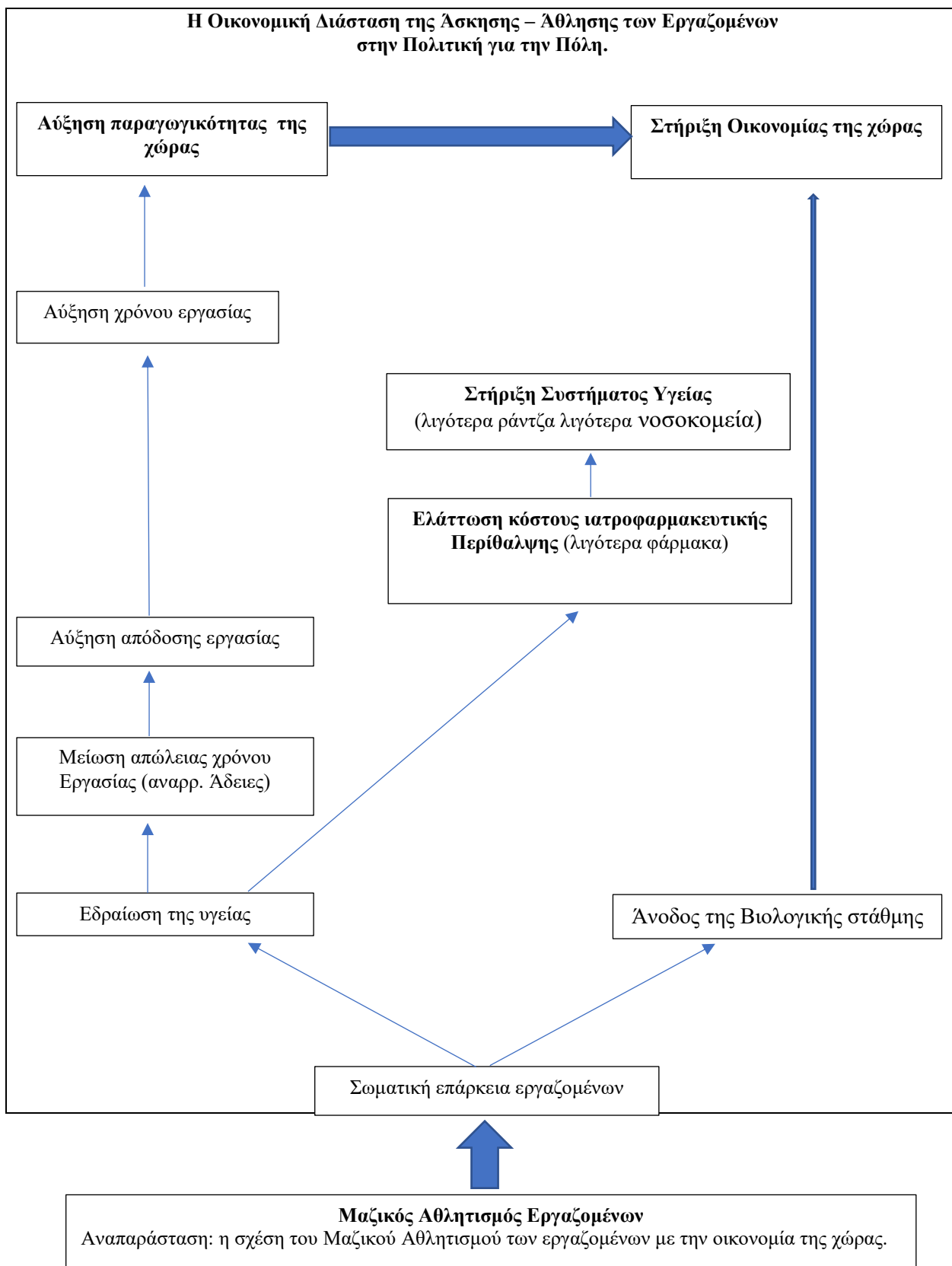
- ❖ Φιλίες και Συντροφικότητα
- ❖ Συνεργατικές δεξιότητες
- ❖ Αρχηγικές δεξιότητες
- ❖ Σεβασμό των συμπαικτών, ανωτέρων, αντιπάλων
- ❖ Η αίσθηση του ανήκειν σε ομάδα
- ❖ Αυτοπεποίθηση
- ❖ Αυτοπειθαρχία
- ❖ Σεβασμός του διαφορετικού
- ❖ Κοινωνικές δεξιότητες

#### 4.1 Εργασιακός Αθλητισμός

Ο εργασιακός αθλητισμός είναι γεγονός ότι συμβάλλει στην αποδοτικότερη εργασία των υπαλλήλων και προσφέρει περισσότερη οικονομία στις επιχειρήσεις και η συμμετοχή των υπαλλήλων σε αθλητικές διοργανώσεις είναι αναγκαία. Η κάθε επιχείρηση θα πρέπει να δίνει περισσότερες επιλογές για αθλητικές δραστηριότητες στους εργαζομένους καθώς το συμφέρον της από το αποτέλεσμα της συμμετοχής τους σε αυτές βρίσκεται στην αύξηση της παραγωγικότητας μέσω της βελτίωσης της υγείας και της βιολογικής στάθμης του εργατικού δυναμικού, όπως φαίνεται και στον πίνακα 2 που ακολουθεί (Νικηταράς, 2003).



Πίνακας 2: Η Οικονομική Διάσταση της Άσκησης - Άθλησης των εργαζομένων στην Πολιτική για την Πόλη.  
 Πηγή: Νικηταράς, 2003.



## 4.2 Εργασιακός Αθλητισμός στην Ελλάδα - Ελληνικός Οργανισμός Εργασιακής Άθλησης & Υγείας (HOCSH)

Ο Ελληνικός Οργανισμός Εργασιακής άθλησης και Υγείας είναι ένας μη κερδοσκοπικός φορέας που ως στόχο έχει να προάγει την υγεία και την ευεξία στους εργαζομένους διαμέσου αθλητικών, ψυχαγωγικών και επιμορφωτικών δραστηριοτήτων. Ο Οργανισμός απευθύνεται σε όλους τους Ιδιωτικούς και Δημόσιους Οργανισμούς, σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, σε μεμονωμένα φυσικά πρόσωπα, σε ομάδες που έχουν συσταθεί αυτοβούλως μέσα σε μία εταιρεία και ελεύθερους επαγγελματίες.

Ο HOCSH είναι ο επίσημος φορέας εργασιακού αθλητισμού στην Ελλάδα και μας εκπροσωπεί σε Ευρωπαϊκό και Παγκόσμιο επίπεδο.

Η Ευρωπαϊκή (EFCS) και η Παγκόσμια Ομοσπονδία Εργασιακού Αθλητισμού (WFCS) έχουν στόχο την ανάπτυξη και προώθηση αθλητικών δραστηριοτήτων στο εργασιακό περιβάλλον στην Ευρώπη και ολόκληρο τον κόσμο.

**Όραμα** του Οργανισμού είναι να δημιουργήσει ένα πρόσφορο έδαφος πάνω στο οποίο να ανθίσουν και να αναπτυχθούν αντίστοιχες πρωτοβουλίες από εταιρείες και εργαζόμενους, έτσι ώστε ο εργασιακός αθλητισμός να συνεισφέρει ενεργά στην εξέλιξη της αθλητικής νοοτροπίας και του πολιτισμού του αθλητισμού στην Ελλάδα.

**Στόχος** του Οργανισμού είναι:

- *Η θεμελίωση και εξέλιξη της έννοιας του "ενεργού εργασιακού περιβάλλοντος" (active workplace)*
- *Η δημιουργία ευκαιριών για φυσική δραστηριότητα αλλά και κοινωνική διασύνδεση για όλους τους εργαζόμενους με εύκολο και προσιτό τρόπο*
- *Η διασύνδεση των Ελληνικών Εταιρικών Ομάδων με αντίστοιχες ομάδες του εξωτερικού*
- *Η ενεργός προβολή της Ελλάδας ως προορισμού Εταιρικού Αθλητισμού*
- *Η συμμετοχή όλης της οικογένειας των εργαζομένων σε κοινές δράσεις που προάγουν τα οφέλη του ενεργού τρόπου ζωής & ενισχύουν τους οικογενειακούς δεσμούς*

Σε εθνικό επίπεδο έχουν διεξαχθεί 8 αγώνες εργασιακού αθλητισμού ενώ αναμένεται τον Οκτώβριο του 2020 να διεξαχθούν οι 9οι. Στην Ελλάδα οι εταιρείες και οι φορείς που

συμμετέχουν ενεργά στον εργασιακό αθλητισμό έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής στα εξής αθλήματα: Ποδόσφαιρο 5x5 (ανδρών), Μπάσκετ 5on5 (ανδρών), Μπάσκετ 3on3 (ανδρών), Beach Volley 3vs3 (μικτό), Beach Volley 2vs2 (μικτό), Bowling (ατομικό - ομαδικό), Ping-pong (ανδρών - γυναικών), Tennis (ανδρών - γυναικών), Σκάκι (ανδρών - γυναικών), Business Run 5km (ανδρών - γυναικών), Darts (ανδρών - γυναικών).

Σε **Ευρωπαϊκό Επίπεδο** έχουν διεξαχθεί 22 Αγώνες Εργασιακού Αθλητισμού με τον τελευταίο να διοργανώθηκε στο Salzburg της Αυστρίας στις 26 έως 30 Ιουνίου 2019. Η δυνατότητα συμμετοχής των αθλητών επεκτεινόταν στα 27 αθλήματα και είχε ένα πολύ μεγάλο αριθμό συμμετοχής.

Σε **Παγκόσμιο επίπεδο** έχουν διεξαχθεί έως τώρα δύο Αγώνες Εργασιακού Αθλητισμού ενώ αναμένεται να διεξαχθούν το 2021 οι 3οι με δυνατότητα συμμετοχής σε 28 αθλήματα (<https://www.hocsh.org/el>).

#### 4.3 Ο νόμος 1568/85 - Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.

Ενώ η Ε.Ε., σχεδόν από την ίδρυσή της, δραστηριοποιείται σε θέματα προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων, στην Ελλάδα παρατηρείται απουσία επαρκούς εθνικής πολιτικής. Τα μέτρα που κατά καιρούς υιοθετήθηκαν είναι επηρεασμένα από το ευρωπαϊκό κοινοτικό δίκαιο. Μια αξιοσημείωτη προσπάθεια πραγματοποιήθηκε το 1985 με την ψήφιση του Νόμου 1568 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ177/Α/18-10-1985), στόχος του οποίου ήταν η προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων με τη συμβολή της κρατικής μέριμνας. Ο Ν. 1568/1985 στη συνέχεια αντικαταστάθηκε από τον Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 84/Α/2-6-2010), ο οποίος απευθύνεται στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα. Μεταξύ των άλλων ορίζει την υποχρέωση του εργοδότη να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες του Τεχνικού Ασφαλείας και του Γιατρού Εργασίας καθορίζοντας τις αρμοδιότητές τους, εστιάζει στην πρόληψη δίνοντας το δικαίωμα στους εργαζομένους να συνιστούν της Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΥΑΕ) και καθορίζει τις ποινικές κυρώσεις μη εφαρμογής των διατάξεων της νομοθεσίας ([https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/84a\\_10.1275640659265.pdf](https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/84a_10.1275640659265.pdf)).

Σύμφωνα με πόρισμα ημερίδας με τίτλο: «ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ» διαπιστώθηκε ότι κάθε 15 λεπτά συμβαίνει ένα **εργατικό ατύχημα** και κάθε τρεις μέρες ένας άνθρωπος

πεθαίνει στην δουλειά του. Αν σκεφτεί κανείς ότι στην Ελλάδα οι εργαζόμενοι καλύπτουν το 40% του πληθυσμού τότε τα αποτελέσματα της έρευνας κάθε άλλο παρά καθησυχαστικά είναι. Πολλές έρευνες που έχουν διεξαχθεί στην Ελλάδα πάνω στο κομμάτι της υγιεινής και της επιδημιολογίας διαπιστώνουν ότι σε συγκεκριμένες περιοχές όπου το οικονομικό και κοινωνικό προφίλ των κατοίκων είναι χαμηλό, εμφανίζονται πολύ συχνά παθήσεις και ασθένειες όπως για παράδειγμα καρκίνοι, λοιμώδη νοσήματα, καρδιοαναπνευστικές ασθένειες και παθήσεις του κυκλοφορικού συστήματος. Η άσκηση όπως αναφέρθηκε και παραπάνω αποτελεί πολύ σημαντική πρόληψη όλων αυτών των ασθενειών καθώς και η εφαρμογή της στον εργασιακό χώρο (Τριγώνης, Ι. 2015).

#### 4.3.1 Εργατικό Ατύχημα και Εργατική Ασθένεια:

Σύμφωνα με τον κανονισμό του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου αριθ.1338/2008, θεσπίζεται κοινό πλαίσιο σχετικά με την δημόσια υγεία και την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων με συλλογή στατιστικών μέσω της υπηρεσίας Eurostat με σκοπό να αναπτυχθεί μία ποιοτική και ποσοτική σε όλους δημοσιονομική περίθαλψη αλλά και για να αναπτυχθούν δράσεις πάνω στον τομέα της υγείας και ασφάλειας στον χώρο εργασίας.

Η συλλογή δεδομένων για την παροχή στατιστικών γίνεται από την καταγραφή των εξής δεικτών: α) η κατάσταση υγείας και καθοριστικοί παράγοντες υγείας, β) υγειονομική περίθαλψη, γ) εργατικά ατυχήματα, δ) αιτίες θανάτου, ε) επαγγελματικές ασθένειες και άλλα προβλήματα υγείας και ασθένειες που συνδέονται με την εργασία.

Οι τομείς αυτοί έχουν συγκεκριμένο πεδίο εφαρμογής όπως αναλυτικά αναφέρεται στον συγκεκριμένο κανονισμό και συγκεκριμένα ως **εργατικό ατύχημα** ορίζεται «ένα διακριτό συμβάν στη διάρκεια της εργασίας το οποίο οδήγησε σε σωματική ή διανοητική βλάβη», ως **εργατική ασθένεια** ορίζεται το πρόβλημα υγείας και ασθένειες που μπορούν να προκληθούν, να επιδεινωθούν ή να ευνοηθούν από τις συνθήκες εργασίας. Σε αυτά περιλαμβάνονται τα σωματικά και κοινωνικά προβλήματα υγείας (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1338&from=LV> ).

Έτσι λοιπόν, θα διαπίστωνε κανείς ότι η σωματική αδράνεια και η καθιστική ζωή των υπαλλήλων γραφείου κατατάσσεται στην κατηγορία της επαγγελματικής ασθένειας δεδομένου ότι επιφέρει στον εργαζόμενο μία σειρά από ασθένειες όπως: Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, Τενοντίτιδες, Μυοσκελετικά (αυχενικά-μέση), Μικροατυχήματα, Γαστρεντερικά-υπέρταση λόγω του στρες, Αναπνευστικά εξαιτίας του κακού αερισμού και

Οφθαλμικά εξαιτίας των πολλών ωρών μπροστά στις οθόνες. Τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες είναι παράγοντες που κοστίζουν στην παραγωγική διαδικασία μιας επιχείρησης και γι' αυτό είναι πολύ σημαντικό να καταγραφούν οι παράμετροι οι οποίοι συμβάλλουν σε αυτό έτσι ώστε να αναπτυχθούν οι δράσεις προκειμένου να μειωθεί ο αντίκτυπος που έχει αφενός στον εργαζόμενο και αφετέρου στον εργοδότη, η καθιστική εργασία (Δημουλάς κ.ά, 2015).

#### 4.4 Ευρωπαϊκή Ένωση και Αθλητισμός

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία αποτελείται από 27 χώρες – κράτη μέλη, εστιάζει σε 35 διαφορετικούς τομείς πολιτικής ανάπτυξης, μεταξύ άλλων και ο αθλητισμός. Η ΕΕ δίνει εξίσου ιδιαίτερη σημασία στον αθλητισμό καθώς υποστηρίζει ότι είναι ο δρόμος για την βελτίωση και τη διατήρηση της υγείας του συνόλου των ανθρώπων, τη δημιουργία κοινοτήτων, την ενθάρρυνση της κοινωνικής ένταξης και την προώθηση ίσων ευκαιριών. Έτσι λοιπόν, καθιέρωσε τα παρακάτω, ως ορθές πρακτικές, για την ένταξη του αθλητισμού στις ζωές των πολιτών:

- *Το Erasmus+ συγχρηματοδοτεί πρωτοβουλίες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη, ανταλλαγή και εφαρμογή καινοτόμων ιδεών και πρακτικών για την προώθηση του μαζικού αθλητισμού.*
- *Το «Erasmus+ sport» συμβάλλει στην ανάπτυξη της ευρωπαϊκής διάστασης του αθλητισμού, προάγοντας τη συνεργασία μεταξύ των αθλητικών οργανώσεων, των δημόσιων αρχών και άλλων ενδιαφερόμενων μερών.*
- *Ο αθλητισμός μπορεί να γεφυρώσει τα κοινωνικά χάσματα, να χειραφετήσει τους ανθρώπους ενώ παρέχει ευκαιρίες για ανάπτυξη ηγετικών ικανοτήτων. Τα κράτη μέλη της ΕΕ που υποβάλλουν αιτήσεις για επιχορήγηση από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης ενθαρρύνονται να συμπεριλάβουν έργα που προάγουν την κοινωνική ένταξη μέσω του αθλητισμού. Τα αθλητικά βραβεία #BeInclusive της ΕΕ αναδεικνύουν τις οργανώσεις που χρησιμοποιούν τη δύναμη του αθλητισμού με στόχο την ενίσχυση της κοινωνικής ένταξης για τις μειονεκτούσες ομάδες.*
- *Η ευρωπαϊκή εβδομάδα αθλητισμού ενθαρρύνει τους Ευρωπαίους να είναι δραστήριοι στην καθημερινή ζωή τους.*

- *Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενθαρρύνει τις αθλητικές οργανώσεις να ασκούν χρηστή διακυβέρνηση.*
- *Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εντάσσει σταδιακά τον αθλητισμό στις διμερείς συμφωνίες με χώρες εκτός της ΕΕ.*

Όλα τα κράτη μέλη έχουν την δυνατότητα να συνεργαστούν μεταξύ τους αναφορικά με το σχέδιο εργασίας που η ΕΕ έχει καθορίσει για τον αθλητισμό. Το σχέδιο εργασίας (2017-2020) έχει ως προτεραιότητα τα εξής: *την ακεραιότητα στον αθλητισμό, την οικονομική διάσταση του αθλητισμού, και τη σχέση αθλητισμού και κοινωνίας.*

Μέριμνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι να συνεργαστεί με όλα τα κράτη μέλη έτσι ώστε να διαφωτιστούν όλοι οι ευρωπαίοι πολίτες για την σπουδαιότητα της άθλησης και τα οφέλη που προκύπτουν από την συστηματική άσκηση. Επιπλέον, σημαντικό ρόλο σε αυτό παίζει η συστηματική συνεργασία όλων των κρατών μελών έτσι ώστε να βρίσκονται λύσεις στα θέματα που βασανίζουν τον Ευρωπαϊκό αθλητισμό. Δυστυχώς από έρευνα που έγινε από το Ευρωβαρόμετρο, έδειξε ότι οι ευρωπαίοι πολίτες δεν ασκούνται επαρκώς και δεδομένου αυτού, η ΕΕ έχει στόχο να ενθαρρύνει την άθληση ως μέσο για τη βελτίωση της υγείας. Έτσι, όλες οι χώρες που ενδιαφέρονται να ακολουθήσουν την σύσταση του Συμβουλίου και να εργαστούν πάνω στον αθλητισμό να έχουν την δυνατότητα να μοιραστούν τις πρακτικές τους και να εμπνεόνται και τα άλλα κράτη μέλη, διαμέσου πλατφόρμας, όπως επίσης να μπορούν να ενημερωθούν για τη διατροφή αλλά και για το πως θα αντιμετωπιστούν οι τάσεις που κάνουν κακό στην υγεία (Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020).

#### 4.4.1 Έκκληση Tartu: Πρόσκληση για έναν υγιεινό τρόπο ζωής

Μια εξαιρετική πρωτοβουλία αναφορικά με την προώθηση της υγείας και την ανάπτυξη υγιεινού τρόπου ζωής από όλα τα κράτη μέλη, είναι η έκκληση «**Tatru: Πρόσκληση για έναν υγιεινό τρόπο ζωής**» η οποία σαν ιδέα δημιουργήθηκε από τους τρεις επίτροπους: τον Τίμπορ **Νάβρατσιτς**, αρμόδιος για θέματα Εκπαίδευσης, Πολιτισμού, Νεολαίας και Αθλητισμού, τον Βιτένις **Αντριουκάιτις**, αρμόδιος για την Υγεία και την Ασφάλεια των Τροφίμων, και τον Φιλ **Χόγκαν**, αρμόδιος για τη Γεωργία και την Αγροτική Ανάπτυξη, σε σεμινάριο που διενεργήθηκε στο Tartu της Εσθονίας το 2017, στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Αθλητισμού, με αντικείμενο τον υγιεινό τρόπο ζωής (Greece - European Commission, 2019).

Αφού λοιπόν έκριναν ότι: *η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, η καθιστική ζωή και η ανθυγιεινή διατροφή αποτελούν σοβαρό κοινωνικό πρόβλημα στην Ευρώπη, το οποίο επηρεάζει αρνητικά την υγεία και την ευεξία των πολιτών, την οικονομία και τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης*, διατύπωσαν 15 δράσεις – δεσμεύσεις που καλύπτουν μια σειρά από τομείς σχετικούς με την υγεία (διατροφή, αθλητισμός, εκπαίδευση) προκειμένου να καταπολεμηθούν οι αρνητικές επιπτώσεις που έχουν στον άνθρωπο – πολίτη. Η 15η δράση συγκεκριμένα αναφέρεται στη *διεξαγωγή μελέτης για τη σωματική δραστηριότητα στον χώρο εργασίας με σκοπό τη συμβολή στην προαγωγή της υγείας στον χώρο εργασίας* (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017).

#### 4.4.2 Σύσταση Συμβουλίου

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης έπειτα από σύστασή του που εκδόθηκε στις 26 Νοεμβρίου 2013, και συνυπολογίζοντας:

- τα ευεργετικά οφέλη της σωματικής άσκησης τόσο στην ψυχική όσο και στη σωματική υγεία όλων των ηλικιακών ομάδων του πληθυσμού,
- τη συμβολή της άσκησης στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη διατήρηση της καλής υγείας των εργαζομένων,
- το χαμηλό ποσοστό των Ευρωπαίων πολιτών, οι οποίοι ασκούνται τακτικά,
- τις αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία λόγω της απουσίας της σωματικής άσκησης,
- τους κινδύνους που ελλοχεύει ο καθιστικός τρόπος ζωής,
- τις διαφορές μεταξύ των κρατών μελών ως προς την επίτευξη της αύξησης του αριθμού των πολιτών, οι οποίοι αθλούνται αντιλαμβανόμενοι τα οφέλη της άσκησης στην υγεία,
- τις ευθύνες που μπορούν να αναλάβουν τα σχολεία με τη βοήθεια του μαθήματος της φυσικής αγωγής,
- την απαραίτητη συνεργασία μεταξύ Υπουργείων και φορέων, τα οποία ασχολούνται με θέματα αθλητισμού και υγείας, προκειμένου να καθοριστεί μια κοινή πολιτική,
- την ανάγκη σχεδιασμού και υλοποίησης εθνικής πολιτικής ανάπτυξης του αθλητισμού κάθε κράτους μέλους σύμφωνα με τις συστάσεις της Ε.Ε.,
- τις προγραμματισμένες δράσεις στον τομέα του αθλητισμού από την Ε.Ε. κατά της περίοδο 2011-2014,

- την ανάγκη καθορισμού δεικτών προκειμένου να εξάγονται τα απαραίτητα συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα των δράσεων της Ε.Ε. για τη σωματική άσκηση,

αρχικά προτείνει στα κράτη μέλη τα ακόλουθα:

- να καταστεί δυνατή η υλοποίηση της σχεδιασμένης εθνικής στρατηγικής για την προώθηση της σωματικής άσκησης με τη συνδρομή συντονισμένων ενεργειών διαφόρων τομέων της πολιτικής,
- να καταστεί δυνατός ο έλεγχος του συστήματος των καθορισμένων δεικτών αποτελεσμάτων,
- να καθοριστούν τα δεδομένα, τα οποία επιλέχθηκαν μεταξύ των προτεινόμενων, αναφορικά με την άθληση και τη διατροφή και να υπάρξει στη συνέχεια η ανάλογη ενημέρωση της Επιτροπής,
- να συντονίσουν αποτελεσματικά την εθνική τους πολιτική για την υγεία και τον αθλητισμό μέσω της στενής συνεργασίας με την Επιτροπή,

και στη συνέχεια προτρέπει την Επιτροπή:

- να αναπτύξει ένα δίκτυο συνεργασίας με τα κράτη μέλη, ώστε να καθοριστεί και να εφαρμοστεί αποτελεσματικότερα η εθνική πολιτική για την προώθηση της σωματικής άσκησης με γνώμονα την υγεία των πολιτών,
- να καθορίσει το πλαίσιο παρακολούθησης των εξαγόμενων αποτελεσμάτων με τη βοήθεια των καθορισμένων δεικτών (πίνακας 3) και σε συνδυασμό με υπάρχουσες πληροφορίες, οι οποίες προσφέρονται από διάφορους φορείς,
- να προβαίνει ανά τριετία στην κατάθεση των εξαγόμενων αποτελεσμάτων, προκειμένου να αξιολογείται και να ανατροφοδοτείται η παρούσα σύσταση.

([https://eur-](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A354%3A0001%3A0005%3AEL%3APDF&fbclid=IwAR24w2N5YxDGbvRc0Ivsf1VQmANfWkbsQov5owcB4SIhPRR1QNL7hysv3E)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A354%3A0001%3A0005%3AEL%3APDF&fbclid=IwAR24w2N5YxDGbvRc0Ivsf1VQmANfWkbsQov5owcB4SIhPRR1QNL7hysv3E](https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A354%3A0001%3A0005%3AEL%3APDF&fbclid=IwAR24w2N5YxDGbvRc0Ivsf1VQmANfWkbsQov5owcB4SIhPRR1QNL7hysv3E)).



Πίνακας 3: Προτεινόμενοι δείκτες για την αξιολόγηση των επιπέδων ΣΑΒΥ και των πολιτικών ΣΑΒΥ στην ΕΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές (ΚΓ) της ΕΕ για τη σωματική άσκηση (1). Πηγή: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A354%3A0001%3A0005%3AEL%3APDF&fbclid=IwAR24w2N5YxDGbvRc0IvsfIVOmANfWkbsQov5owcB4SlhPRR1ONL7hvsy3E>.

Θεματικοί τομείς των κατευθυντήριων γραμμών	Προτεινόμενοι δείκτες
Διεθνείς συστάσεις και κατευθυντήριες γραμμές (ΚΓ) για τη σωματική άσκηση (ΚΓ 1-2)	1. Εθνική σύσταση σχετικά με τη σωματική άσκηση για την υγεία
	2. Ενήλικες που ανταποκρίνονται στην ελάχιστη σύσταση της ΠΟΥ για τη σωματική άσκηση για την υγεία
	3. Παιδιά και ενήλικες που ανταποκρίνονται στην ελάχιστη σύσταση της ΠΟΥ για τη σωματική άσκηση για την υγεία
Διατομεακή προσέγγιση (ΚΓ 3-5)	4. Εθνικός μηχανισμός συντονισμού για την προώθηση της ΣΑΒΥ
	5. Χρηματοδότηση ειδικά για την προώθηση της ΣΑΒΥ
«Αθλητισμός» (ΚΓ 6-13)	6. Εθνική πολιτική και/ή σχέδιο δράσης σχετικά με τον αθλητισμό για όλους
	7. Πρόγραμμα «Αθλητικά σωματεία για την υγεία»
	8. Πλαίσιο για την υποστήριξη ευκαιριών με σκοπό την αύξηση της πρόσβασης σε ψυχαγωγικές ή αθλητικές εγκαταστάσεις για κοινωνικοοικονομικές ομάδες χαμηλού επιπέδου
	9. Ομάδες-στόχοι στις οποίες απευθύνεται η εθνική πολιτική για τη ΣΑΒΥ
«Υγεία» (ΚΓ 14-20)	10. Παρακολούθηση και εποπτεία της σωματικής άσκησης
	11. Παροχή συμβουλών για τη σωματική άσκηση
	12. Κατάρτιση σχετικά με τη σωματική άσκηση στα προγράμματα σπουδών για επαγγελματίες του χώρου της υγείας
«Εκπαίδευση» (ΚΓ 21-24)	13. Φυσική αγωγή στα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
	14. Προγράμματα για την προώθηση της σωματικής άσκησης στα σχολεία
	15. Η ΣΑΒΥ στην κατάρτιση καθηγητών φυσικής αγωγής
	16. Προγράμματα που προωθούν την ενεργητική μετάβαση στο σχολείο
«Περιβάλλον, πολεοδομικός σχεδιασμός και δημόσια ασφάλεια» (ΚΓ 25-32)	17. Επίπεδο μετακινήσεων με το ποδήλατο ή με τα πόδια
	18. Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές για τη βελτίωση των υποδομών για τη σωματική άσκηση στον ελεύθερο χρόνο
«Εργασιακό περιβάλλον» (ΚΓ 33-34)	19. Προγράμματα που προωθούν την ενεργητική μετάβαση στην εργασία
	20. Προγράμματα για την προώθηση της σωματικής άσκησης στον χώρο εργασίας
«Ηλικιωμένοι πολίτες» (ΚΓ 35-37)	21. Προγράμματα για κοινοτικές παρεμβάσεις με στόχο την προώθηση της σωματικής άσκησης στους ηλικιωμένους
«Δείκτες/αξιολόγηση» (ΚΓ 38)	22. Εθνικές πολιτικές για τη ΣΑΒΥ που περιλαμβάνουν σχέδιο αξιολόγησης
«Ευαισθητοποίηση του κοινού» (ΚΓ 39)	23. Εθνική εκστρατεία ευαισθητοποίησης σχετικά με τη σωματική άσκηση

#### 4.4.3 Έκθεση της επιτροπής για την αξιολόγηση της προώθησης της ΣΑΒΥ κατά την τριετία 2017-2019.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έκθεσης, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία κατατίθεται κάθε τρία χρόνια, προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών αναφορικά με την εφαρμογή και την προστιθέμενη αξία της σωματικής άσκησης για τη βελτίωση της υγείας σε όλους τους τομείς αναφέρεται ότι, κατά το 2019, η υιοθέτηση εθνικών στρατηγικών και σχεδίων δράσης από τα κράτη μέλη της ΕΕ, της βελτίωσης της διατομεακής συνεργασίας σε εθνικό επίπεδο και της ενίσχυσης της διασυνοριακής συνεργασίας είναι θετικά (πίνακας 4) σε αντίθεση με τη χρονιά του 2018 κατά την οποία δεν ανταποκρίνονταν με τις συστάσεις του ΠΟΥ (Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας). Παρόλο όμως της θετικότερης εικόνας τα ποσοστά που προκύπτουν από την σωματική δραστηριότητα του πληθυσμού παραμένουν χαμηλά γεγονός που κάνει την Επιτροπή να ενθαρρύνει τα κράτη μέλη πιο ενεργά να στοχεύσουν σε αυτόν τον τομέα.

Η διατομεακή συνεργασία σύμφωνα με την έκθεση έχει κάνει πρόοδο πράγμα που σημαίνει ότι αναπτύσσεται η διασυνοριακή συνεργασία ανταλλάσσοντας τα κράτη μέλη μεταξύ τους ορθές πρακτικές και πρωτοβουλίες (<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF>).

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων των προτεινόμενων 23 δεικτών, σύμφωνα με τη σύσταση του Συμβουλίου, για την αξιολόγηση της εφαρμογής των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΕ για τη σωματική άσκηση. Στον πίνακα 5 παρατηρείται ότι κατά την πρώτη τριετία (2015-2017), η Ελλάδα δεν ανταποκρίθηκε στην σύσταση του Συμβουλίου και έτσι δεν συμμετείχε στην έρευνα το έτος 2015. Αντιθέτως, στον πίνακα 6, η Ελλάδα τη δεύτερη τριετία (2017-2019), φαίνεται να συμμετείχε στην αποτύπωση και αποστολή των πολιτικών που ακολουθεί για την προώθηση της σωματικής άσκησης για τη βελτίωση της υγείας (ΣΑΒΥ). Από την ανάλυση του πίνακα 6, προκύπτει ότι η Ελλάδα κινήθηκε πάνω σε 4 θεματικούς τομείς και ανέπτυξε 12 δράσεις που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένους δείκτες αξιολόγησης, οι οποίοι φαίνονται στον πίνακα 4 που ακολουθεί και αποτυπώνονται με πράσινο χρώμα ενώ οι δείκτες που φαίνονται με κόκκινο χρώμα αφορούν δείκτες στους οποίους η Ελλάδα δεν υπάρχει εθνική πολιτική διότι δεν έχει καταγραφεί καμμία σχετική αναφορά.

Συμπερασματικά, παρατηρώντας τον πίνακα 4 στον θεματικό τομέα «Εργασιακό Περιβάλλον» φαίνεται ότι δεν αναπτύχθηκε καμμία από τις δύο προτεινόμενες δράσεις και συγκεκριμένα ο δείκτης 20 που είναι και ο δείκτης με τον οποίο ασχολείται η παρούσα διπλωματική εργασία αφήνοντας έτσι την πόρτα ανοιχτή για περαιτέρω εξέλιξη και διατομεακή συνεργασία με τα υπόλοιπα κράτη μέλη προκειμένου να αναπτυχθούν και να υιοθετηθούν ορθές πρακτικές.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι 15 από τις 28 χώρες ανέφεραν ότι διέθεταν πρόγραμμα για την προώθηση της σωματικής άσκησης στον χώρο εργασίας, ενώ 18 ανέφεραν προγράμματα για την ενθάρρυνση της ενεργητικής μετακίνησης προς την εργασία.

Πίνακας 4: Αποτελέσματα δεικτών για εφαρμογή της ΣΑΒΥ από την Ελλάδα (2017-2019)

Θεματικοί τομείς των κατευθυντήριων γραμμών	Προτεινόμενοι δείκτες
Διεθνείς συστάσεις και κατευθυντήριες γραμμές (ΚΓ) για τη σωματική άσκηση (ΚΓ 1-2)	1. Εθνική σύσταση σχετικά με τη σωματική άσκηση για την υγεία
	2. Ενήλικες που ανταποκρίνονται στην ελάχιστη σύσταση της ΠΟΥ για τη σωματική άσκηση για την υγεία
	3. Παιδιά και ενήλικες που ανταποκρίνονται στην ελάχιστη σύσταση της ΠΟΥ για τη σωματική άσκηση για την υγεία
Διατομεακή προσέγγιση (ΚΓ 3-5)	4. Εθνικός μηχανισμός συντονισμού για την προώθηση της ΣΑΒΥ
	5. Χρηματοδότηση ειδικά για την προώθηση της ΣΑΒΥ
«Αθλητισμός» (ΚΓ 6-13)	6. Εθνική πολιτική και/ή σχέδιο δράσης σχετικά με τον αθλητισμό για όλους
	7. Πρόγραμμα «Αθλητικά σωματεία για την υγεία»
	8. Πλαίσιο για την υποστήριξη ευκαιριών με σκοπό την αύξηση της πρόσβασης σε ψυχαγωγικές ή αθλητικές εγκαταστάσεις για κοινωνικοοικονομικές ομάδες χαμηλού επιπέδου
«Υγεία» (ΚΓ 14-20)	9. Ομάδες-στόχοι στις οποίες απευθύνεται η εθνική πολιτική για τη ΣΑΒΥ
	10. Παρακολούθηση και εποπτεία της σωματικής άσκησης
	11. Παροχή συμβουλών για τη σωματική άσκηση
«Εκπαίδευση» (ΚΓ 21-24)	12. Κατάρτιση σχετικά με τη σωματική άσκηση στα προγράμματα σπουδών για επαγγελματίες του χώρου της υγείας
	13. Φυσική αγωγή στα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης
	14. Προγράμματα για την προώθηση της σωματικής άσκησης στα σχολεία
	15. Η ΣΑΒΥ στην κατάρτιση καθηγητών φυσικής αγωγής
	16. Προγράμματα που προωθούν την ενεργητική μετάβαση στο σχολείο

Θεματικοί τομείς των κατευθυντήριων γραμμών	Προτεινόμενοι δείκτες
«Περιβάλλον, πολεοδομικός σχεδιασμός και δημόσια ασφάλεια» (ΚΓ 25-32)	17. Επίπεδο μετακινήσεων με το ποδήλατο ή με τα πόδια
	18. Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές για τη βελτίωση των υποδομών για τη σωματική άσκηση στον ελεύθερο χρόνο
«Εργασιακό περιβάλλον» (ΚΓ 33-34)	19. Προγράμματα που προωθούν την ενεργητική μετάβαση στην εργασία
	20. Προγράμματα για την προώθηση της σωματικής άσκησης στον χώρο εργασίας
«Ηλικιωμένοι πολίτες» (ΚΓ 35-37)	21. Προγράμματα για κοινοτικές παρεμβάσεις με στόχο την προώθηση της σωματικής άσκησης στους ηλικιωμένους
«Δείκτες/αξιολόγηση» (ΚΓ 38)	22. Εθνικές πολιτικές για τη ΣΑΒΥ που περιλαμβάνουν σχέδιο αξιολόγησης
«Ευαισθητοποίηση του κοινού» (ΚΓ 39)	23. Εθνική εκστρατεία ευαισθητοποίησης σχετικά με τη σωματική άσκηση

Πίνακας 5: Αποτελέσματα δεικτών για την τριετία 2015-2018. Πηγή: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF>

Χώρα	Δείκτης01	Δείκτης02	Δείκτης03	Δείκτης04	Δείκτης05	Δείκτης06	Δείκτης07	Δείκτης08	Δείκτης09	Δείκτης10	Δείκτης11	Δείκτης12	Δείκτης13	Δείκτης14	Δείκτης15	Δείκτης16	Δείκτης17	Δείκτης18	Δείκτης19	Δείκτης20	Δείκτης21	Δείκτης22	Δείκτης23	Σύνολο χωρών
Αυστρία	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	16
Βέλγιο	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21
Βουλγαρία	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	11
Κροατία	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9
Κύπρος	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6
Τσεχία	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	16
Δανία	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18
Εσθονία	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	16
Φινλανδία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Γαλλία	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	14
Γερμανία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21
Ουγγαρία	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	20
Ιρλανδία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	19
Ιταλία	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	12
Λετονία	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	14
Λιθουανία	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	13
Λουξεμβούργο	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	15
Μάλτα	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	15
Κάτο Χώρες	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	14
Πολωνία	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	12
Πορτογαλία	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8
Ρουμανία	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	10
Σλοβακία	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	9

Σλοβενία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	20
Ισπανία	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	16
Σουηδία	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	13	
Ηνωμένο Βασίλειο	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	21	
<b>Σύνολο</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>18</b>		

Πίνακας 6: Αποτελέσματα δεικτών για την τριετία 2017-2019. Πηγή: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF>

Χώρα	Δείκτης01	Δείκτης02	Δείκτης03	Δείκτης04	Δείκτης05	Δείκτης06	Δείκτης07	Δείκτης08	Δείκτης09	Δείκτης10	Δείκτης11	Δείκτης12	Δείκτης13	Δείκτης14	Δείκτης15	Δείκτης16	Δείκτης17	Δείκτης18	Δείκτης19	Δείκτης20	Δείκτης21	Δείκτης22	Δείκτης23	Σύνολο Χώρες
Αυστρία	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	20
Βέλγιο	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21
Βουλγαρία	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	15
Κροατία	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	17
Κύπρος	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	13
Τσεχία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	21
Δανία	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	19
Εσθονία	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	20
Φινλανδία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23
Γαλλία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	18
Γερμανία	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	19
Ελλάδα	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	12
Ουγγαρία	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	16
Ιρλανδία	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	22
Ιταλία	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	15
Λετονία	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	15
Λιθουανία	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	15
Λουξεμβούργο	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	15
Μάλτα	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	15
Κάτω Χώρες	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	13
Πολωνία	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	11
Πορτογαλία	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	15
Ρουμανία	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	17
Σλοβακία	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	11
Σλοβενία	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	18
Ισπανία	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	19
Σουηδία	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22
Ηνωμένο Βασίλειο	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	21
<b>Σύνολο</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	

## 5 Συμπεράσματα και Μελλοντικές Προτάσεις

Μέσω της παρούσας διπλωματικής εργασίας, επιχειρείται να παρουσιαστούν οι επιπτώσεις που προκαλεί η αδράνεια και η υποκινητικότητα στον ανθρώπινο οργανισμό. Εξετάζονται οι παραπάνω επιπτώσεις σε συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα, τους Δημοσίους Υπάλληλους οι οποίοι κατ'εξοχήν ασκούν διοικητικές εργασίες, οι οποίες διακπεραιώνονται ως επι το πλείστον μέσω της χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή, δηλαδή απαιτούν να βρίσκεται ο υπάλληλος σε καθιστή θέση για πάνω από 6 ώρες ημερησίως πέραν των άλλων δραστηριοτήτων που απορρέουν από την καθημερινότητα και απαιτούν την ίδια στάση του σώματος (οδήγηση, τηλεόραση, κ.α.).

Από τη μελέτη βιβλίων, ερευνών καθώς και τις συστάσεις του Συμβουλίου της ΕΕ σε συνεργασία με τον ΠΟΥ, αναφορικά με τις επιπτώσεις που έχει στην υγεία του ανθρώπου η καθιστική εργασία και κατ'επέκταση η σωματική αδράνεια προκύπτει ότι τα οφέλη που απορρέουν από την σωματική άσκηση είναι αδιαμφισβήτητα πολλά. Συμπερασματικά, στον Δημόσιο Υπάλληλο, η σωματική άσκηση λειτουργεί καταλυτικά στη μείωση του σωματικού βάρους καθώς και στη πρόληψη σοβαρών χρόνιων ασθενειών και μυοσκελετικών παθήσεων όπως επίσης και στη μείωση του άγχους καθώς και στην πρόληψη από την κατάθλιψη. Ο αθλητισμός αποτελεί το εισιτήριο για μία ζωή εύρωστη, γεμάτη υγεία και όρεξη για εργασία αυξάνοντας κατακόρυφα την αποδοτικότητα. Ως εκ τούτου η προσέγγιση της δημόσιας πολιτικής, θα έχει ως στόχο την προώθηση και εδραίωση της σωματικής δραστηριότητας σε όλους τους Δημόσιους Οργανισμούς με σκοπό την βελτίωση της υγείας των εργαζομένων. Ο Δημόσιος υπάλληλος ως ραχοκοκαλιά της Δημόσιας Διοίκησης πολλές φορές ταυτίζεται με την έννοια του δημοσίου λειτουργού και στην συνείδηση του πολίτη είναι η προσωποποιημένη μορφή του ίδιου του κράτους. Ένας υγιής, ευχάριστος και άκρως λειτουργικός δημόσιος υπάλληλος θα βελτιώσει αδιαμφισβήτητα την εικόνα της Δημόσιας Διοίκησης και κατ'επέκταση και του ίδιου του κράτους. Επιπλέον θα αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση όχι μόνο στον στενό οικογενειακό του κύκλο, αλλά και στους απλούς πολίτες καθώς και στους υπόλοιπους εργαζόμενους δημιουργώντας μία κουλτούρα σωματικής δραστηριοποίησης που μόνο ευεργετικά οφέλη θα έχει στην καθημερινή ζωή.

## 5.1 Προτάσεις προς Υλοποίηση από τους Δημόσιους Οργανισμούς

Λαμβάνοντας υπόψη τα ευεργετικά επακόλουθα της άσκησης που επωφελούνται τόσο ο εργαζόμενος που ασκείται όσο και η εταιρεία ή η Υπηρεσία στην οποία εργάζεται τα οποία έχουν αναλυθεί σε προηγούμενα κεφάλαια και εν συντομία αναφέρονται κατωτέρω:

Οφέλη για τον εργαζόμενο που ασκείται:

- Ελάττωση του άγχους και κατακόρυφη μείωση της πιθανότητας εκδήλωσης κατάθλιψης. Η συμπεριφορά του εργαζόμενου αλλάζει προς το καλύτερο και εκτελεί τα καθήκοντά του με θετική διάθεση.
- Η άσκηση σε συνδυασμό με την καλή διατροφή και την αύξηση της κινητικότητας οδηγεί στην απώλεια βάρους η οποία βελτιώνει την προσωπική ζωή και κατ' επέκταση την απόδοση στην εργασία. .
- αύξηση της αυτοπεποίθησης και της αυτοεκτίμησης του ανθρώπου που οδηγεί στη βελτίωση της διαπραγματευτικής ικανότητας του εργαζόμενου και ως εκ τούτο στην βελτίωση του γενικού προφίλ της επιχείρησης ή υπηρεσίας.
- βελτίωση των σχέσεων και των συνεργασιών μεταξύ των υπαλλήλων δημιουργώντας ένα εργασιακό περιβάλλον χωρίς συγκρούσεις.
- μέσω του αθλητισμού και της ευγενούς άμιλλας προάγεται ο σεβασμός απέναντι στους συναθλούμενους και κατ' επέκταση στους συνεργάτες, στους πελάτες και στην ίδια την επιχείρηση.
- Βελτίωση της υγείας οδηγώντας τους ανθρώπους σε έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής.

Οφέλη για τον εργοδότη ή την επιχείρηση :

- Βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης ή της υπηρεσίας έχοντας στο δυναμικό της υγιής – εύρωστους εργαζόμενους.
- Μείωση των αναρρωτικών άδειων.
- Βελτίωση της ικανότητας λήψης αποφάσεων.
- Βελτίωση της επίδοσης και της παραγωγικότητας.
- βελτίωση των σχέσεων μεταξύ των συναδέλφων.
- Αύξηση της ικανοποίησης των εργαζομένων.
- Μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των νοσημάτων, μειώνοντας τις δαπάνες της επιχείρησης για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.
- Ανάπτυξη/ προώθηση της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης



**Προτείνεται**, όλοι οι Δημόσιοι Οργανισμοί να ενθαρρύνουν την συμμετοχή των υπαλλήλων σε προγράμματα εργασιακού αθλητισμού. Αρχικά, θα πρέπει να ανατεθεί το έργο σε αρμόδιο οργανισμό για τον εργασιακό αθλητισμό, ο οποίος θα αναλάβει εξ ολοκλήρου να παρουσιάσει και να προσφέρει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αθλητικών δραστηριοτήτων. Ο ίδιος οργανισμός θα είναι υπεύθυνος για τη διεξαγωγή και τη προώθηση των ομάδων που θα συγκροτηθούν σε πρωταθλήματα εθνικά, ευρωπαϊκά και παγκόσμια.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η 3η μεγαλύτερη, σε αριθμό συμμετεχόντων, διοργάνωση πολλαπλών αθλημάτων είναι οι «Παγκόσμιοι Αγώνες Εργασιακού Αθλητισμού». Οι αγώνες αυτοί θα πραγματοποιηθούν στη χώρα μας το 2021. Πρόκειται για ένα μεγάλο αθλητικό γεγονός το οποίο θα συμβάλλει σημαντικά στη διεθνή προβολή της Ελλάδος. Μέσω των Παγκόσμιων Αγώνων Εργασιακού Αθλητισμού θα προβληθεί και θα αξιοποιηθεί η πολιτιστική κληρονομιά της χώρας. Επιπλέον θα υπάρξει αύξηση του αθλητικού τουρισμού καθώς οι αγώνες αυτοί θα προσελκύσουν σημαντικό αριθμό επισκεπτών που, είτε θα λάβουν μέρος στους αγώνες, είτε θα ταξιδέψουν την Ελλάδα ως συνοδοί των αγωνιζομένων, είτε απλά ως θεατές. Στα θετικά των αγώνων αυτών είναι ότι είναι πλήρως αυτοχρηματοδοτούμενοι, θα προσφέρουν σημαντικά στην προβολή της Ελλάδας ως διεθνούς αθλοτουριστικού προορισμού και θα συμβάλλουν στην τόνωση της εθνικής Οικονομίας

Επίσης μπορεί ο κάθε εργοδότης ή επιχείρηση ξεχωριστά να προσφέρουν υπηρεσίες, όπως:

- Τη λειτουργία εσωτερικού κέντρου εκγύμνασης στον χώρο εργασίας, το οποίο να είναι πλήρως εξοπλισμένο από πλευράς μηχανημάτων και από πλευράς προσωπικού. Βέβαια αυτό προϋποθέτει ο χώρος εργασίας να είναι αρκετά μεγάλος ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί ένας ξεχωριστός τόπος εκγύμνασης.
- Στις περιπτώσεις που είναι ανέφικτη η δημιουργία χώρου άθλησης στον εργασιακό χώρο προτείνεται η σύναψη κάποιας μορφής σύμβασης με ιδιωτικό γυμναστήριο όπου οι εργαζόμενοι θα έχουν τη δυνατότητα να επισκέπτονται και να απολαμβάνουν τις υπηρεσίες του σε προνομιακές τιμές σε ώρες που το γυμναστήριο έχει χαμηλή επισκεψιμότητα, όπως για παράδειγμα το μεσημέρι ή νωρίς το πρωί. Η θέση του Γυμναστηρίου προτείνεται ιδανικά να βρίσκεται κοντά στην τοποθεσία της εργασίας.
- Η ίδια η υπηρεσία ή η επιχείρηση που ενδεχομένως διαθέτει αποφοίτους του Τμήματος Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ), μπορεί να τους δεσμεύσει και να τους

απασχολήσει στη διοργάνωση και στην εποπτεία αθλητικών δραστηριοτήτων και αθλητικών προγραμμάτων. Για παράδειγμα πεζοπορίες, τρέξιμο, yoga, pilates σε δημόσια πάρκα αλλά και στο χώρο εργασίας.

- Δημιουργία εξ ατομικευμένου προγράμματος ήπιων ασκήσεων - διατάσεων το οποίο να ενθαρρυνθεί ο εργαζόμενος να εκτελέσει πριν φύγει για το σπίτι ή στη διάρκεια διαλείματος στην εργασία του. Με αυτό τον τρόπο θα δημιουργηθεί μία ήπια ρουτίνα διατάσεων (5-10 λεπτών) καθημερινά, όπου ο εργαζόμενος θα εκτελεί πριν φύγει για την εργασία του ή και κατά την διάρκεια αυτής.

## 5.2 Τρόποι εφαρμογής και συμμετοχής από τους εργαζόμενους.

Ο κάθε οργανισμός όσον αφορά την άσκηση των υπαλλήλων θα πρέπει να έχει διττό σκοπό. Αφενός, ως πρώτος σκοπός του είναι να εξασφαλίσει την τακτική και μόνιμη προσέλευση των υπαλλήλων στα προγράμματα υγείας και στις αθλητικές διοργανώσεις που θα σχεδιάσει. Αφετέρου, θα πρέπει να στοχεύει σε βάθος χρόνου να μην υπάρχουν απουσίες από τα αθλητικά προγράμματα, γιατί ως γνωστόν τα οφέλη στην υγεία προκύπτουν από την μακροχρόνια και συστηματική άθληση. Είναι βασική προϋπόθεση η συστηματικότητα καθώς και η διάρκεια της άσκησης για να φανούν τόσο στον εργαζόμενο όσο και στον εργοδότη τα αποτελέσματα, που για τους πρώτους θα είναι η βελτίωση της υγείας τους και της ψυχολογίας τους και για τον δεύτερο η αύξηση της παραγωγικότητας των υπαλλήλων του και η μείωση των εξόδων για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Άρα, η στρατηγική και οι πρακτικές που θα αναπτυχθούν για την προώθηση της άσκησης, θα πρέπει να είναι σχεδιασμένες με γνώμονα την αύξηση του ενδιαφέροντος για συμμετοχή των εργαζομένων αλλά και με γνώμονα την διατήρηση αυτού του ενδιαφέροντος σε βάθος χρόνου.

Ξεκινώντας λοιπόν ένα τέτοιο εγχείρημα ο Οργανισμός θα πρέπει να έχει σωστή πληροφόρηση - ενημέρωση για τα ενδιαφέροντα, την υγεία και την φυσική κατάσταση του εργαζομένου προκειμένου να γίνει η καταγραφή, η ανάλυση και τέλος ο σχεδιασμός των προγραμμάτων υγείας. Ως εκ τούτου, θα ήταν αρκετά χρήσιμη η δημιουργία ενός σύντομου, περιεκτικού και ευκολοδιάβαστου ερωτηματολογίου που θα απευθύνεται στους εργαζόμενους με σκοπό την καταγραφή της προτίμησής τους στα προτεινόμενα προγράμματα που θα διαθέτει ο οργανισμός της φυσικής τους κατάστασης καθώς και την ύπαρξη τυχόν μυοσκελετικών ή άλλων χρόνιων παθήσεων.

Δεδομένου ότι τα προγράμματα υγείας γενικότερα καθώς και οι αθλητικές διοργανώσεις ειδικότερα απευθύνονται σε ένα ευρύ ανομοιογενές κοινό με διαφορετικές προτιμήσεις, ενδιαφέροντα, υγεία και φυσική κατάσταση, θα πρέπει η Διοίκηση να χρησιμοποιήσει τις κατάλληλες τεχνικές – πρακτικές έτσι ώστε να διασφαλίσει την δημιουργία ποικίλων προγραμμάτων που θα καλύπτουν όλες τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με διάφορους τρόπους όπως:

1. Με **στοχευμένη και καλαίσθητη διαφήμιση** η οποία θα παρουσιάζει όλα τα πλεονεκτήματα που κερδίζει ο ασκούμενος από τη συμμετοχή του σε προγράμματα υγείας και αθλητικές δραστηριότητες. Η σωστή επικοινωνία του προϊόντος συνεπάγεται όμως και την εφαρμογή και εκτέλεση στο ακέραιο των προγραμμάτων υγείας που έχουν προβληθεί από την εκάστοτε διοίκηση ενός Οργανισμού. Ο τρόπος με τον οποίο θα αποφασίσει ο κάθε οργανισμός να προωθήσει αυτή την πρωτοβουλία είναι εξαιρετικής σημασίας. Πρώτα από όλα η επικοινωνία πρέπει να γίνεται με σαφήνεια και λεπτομέρεια, έτσι ώστε ήδη από την προβολή της διαφήμισης ο εργαζόμενος να ταυτιστεί και να νιώσει την ανάγκη να υιοθετήσει δια βίου μία νέα στάση ζωής. Η διαφήμιση θα πρέπει να επαναλαμβάνεται ώστε και να διατηρείται ζωντανή στη συνείδηση του εργαζομένου. Αυτό μπορεί να εφαρμοστεί με διαφημιστικές αφίσες που τοιχοκολλώνται στον χώρο της εργασίας όπου θα εμπεριέχουν συνοπτικά τα αθλητικά προγράμματα και τα οφέλη τους, παρακινώντας το προσωπικό να δηλώσει συμμετοχή σε κάποιες από τις διαφημιζόμενες δραστηριότητες. Από πλευράς διοίκησης θα ήταν πολύ ενδιαφέρον να δημιουργηθεί ένα σλόγκαν – σύνθημα, το οποίο αποτυπώνεται πιο εύκολα στη συνείδηση των εργαζομένων και θα έχει παρακινητικό χαρακτήρα.
2. Με **κίνητρα** καθώς αυτά παίζουν σημαντικό ρόλο στην υποκίνηση των εργαζομένων. Εξ ορισμού, όπως προ διατυπώθηκε ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των αθλητικών προγραμμάτων αποτελεί ένα δύσκολο στοίχημα καθώς απευθύνονται σε ευρύ και ανομοιογενές κοινό από πλευράς προτιμήσεων και ενδιαφερόντων αλλά και υγείας και φυσικής κατάστασης.

Σύμφωνα με τους (Θεοδωράκης κ.ά., 2015): *τα άτομα έχουν περισσότερους από έναν λόγους για συμμετοχή και προσπάθεια στα σπορ. Για παράδειγμα, τα άτομα παρακινούνται γιατί βελτιώνουν δεξιότητες, βρίσκονται με παρέες και διασκεδάζουν. Άλλες φορές γιατί θέλουν να ελέγξουν το βάρος τους, να βελτιώσουν την υγεία τους, την εικόνα του σώματός τους, να χαλαρώσουν και να ρυθμίσουν το άγχος και το στρες. Άλλα άτομα παρακινούνται γιατί αναζητούν τον ανταγωνισμό και τη διάκριση μέσα από τα σπορ ή τη*

*δημοσιότητα, τη δόξα και το χρήμα. Κάποια άτομα ικανοποιούνται και παρακινούνται περισσότερο σε ομαδικά και κάποια άλλα σε ατομικά αθλήματα. Οι λόγοι αυτοί πολλές φορές αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου.*

Επομένως, θα πρέπει να δοθούν ποικίλα κίνητρα τα οποία να καλύπτουν διαφορετικές απαιτήσεις σύμφωνα με την παραπάνω κατηγοριοποίηση για υποκίνηση

Πάνω σε αυτά προτείνεται:

- να ενισχυθεί η προβολή των αποτελεσμάτων που έχει στην υγεία η μακροχρόνια και συστηματική σωματική δραστηριότητα.
  - να δίνονται άδειες ειδικού σκοπού σε όλους τους εργαζόμενους που λαμβάνουν μέρος σε αθλητικές διοργανώσεις τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο και
  - να ενισχύεται η συμμετοχή των εργαζόμενων σε ομαδικά και ατομικά πρωταθλήματα με την επιβράβευση τους τόσο με συμβολικά πριμ όσο και με δώρα τα οποία θα προκύπτουν από χορηγίες από διάφορους Φορείς και επιχειρήσεις. Για παράδειγμα, εκπτώσεις σε αθλητικά είδη τόσο για τους εργαζομένους όσο και τις οικογένειές τους.
3. Με **διοργάνωση σεμιναρίων και εκστρατείες ευαισθητοποίησης** πάνω στα οφέλη της άσκησης και της σωστής διατροφής, με σκοπό την σφαιρική ενημέρωση και υποκίνηση των εργαζομένων. Ο ρόλος των σεμιναρίων είναι ουσιώδης σημασίας καθώς αποτελούν εργαλείο εξερεύνησης, συζήτησης, ανταλλαγής σκέψεων, απόψεων και ιδεών, κοινωνικοποίησης και κατάρτισης των εργαζομένων. Από τα σεμινάρια επωφελείται και η Διοίκηση καθώς προσφέρουν στοιχεία για περαιτέρω έρευνα και βελτίωση των προγραμμάτων άσκησης, με βάση τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί από την συμμετοχή των εργαζομένων σε αυτά.
4. **Ποικιλία αθλητικών δραστηριοτήτων** με σκοπό την κάλυψη περισσότερων αναγκών και προτιμήσεων των εργαζομένων.
5. Με συνεχή **ανατροφοδότηση** όπου θα εκτιμάται η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των προγραμμάτων υγείας αναφορικά με την ανταπόκριση, την προτίμηση, την εγκατάλειψη και την αφοσίωση των εργαζομένων στα αθλητικά προγράμματα.

Εν κατακλείδι, σημαντικό είναι να υπάρξει κρατική μέριμνα και να γίνει τροποποίηση του νόμου 1568/85 περί Υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων όπου θα προβλέπεται εκτός της ύπαρξης Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας και καθηγητής Φυσικής Αγωγής στον εργασιακό χώρο, καθώς η σχέση υγείας και άσκησης είναι απόλυτα συνυφασμένες και σχεδόν ταυτόσημες.

### 5.3 Πρόταση για περαιτέρω έρευνα

Μία περαιτέρω διερεύνηση και ανάπτυξη του θέματος της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήταν και η χρήση ερωτηματολογίου απευθυνόμενο προς τους υπαλλήλους ενός Δημόσιου Οργανισμού προκειμένου να διαπιστωθεί αν υπάρχει συσχέτιση των χρόνων υπηρεσίας με μυοσκελετικές και άλλες παθήσεις.

Επίσης, θα μπορούσε να γίνει μία μελέτη στο πλαίσιο της σύστασης του Συμβουλίου για ένταξη της σωματικής άσκησης για τη βελτίωση της υγείας των υπαλλήλων και συγκεκριμένα αναφορικά με τον δείκτη μέτρησης 19 όπου αναφέρεται στην ενεργητική μετάβαση των υπαλλήλων προς τον χώρο εργασίας. Συγκεκριμένα, θα μπορούσαν να αναπτυχθούν πρακτικές ενεργητικής μετάβασης από και προς τη δουλειά από τους υπαλλήλους ενός συγκεκριμένου Δημόσιου Οργανισμού σε μία πόλη της Ελλάδας καθώς και τρόποι φυσικής σωματικής δραστηριότητας στο περιβάλλον της εργασίας όπως για παράδειγμα αποφυγή ή ακόμη και κατάργηση του ασανσέρ.

Τέλος, άλλη μία προέκταση που θα μπορούσε να γίνει στην παρούσα διπλωματική εργασία είναι η καταγραφή των διατροφικών συνηθειών των Δημόσιων Υπαλλήλων ενός ή περισσότερων Οργανισμών και να συσχετιστεί με την φυσική τους κατάσταση.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- Βασιλοπούλου Φ. (2014). Καθιστική ζωή, πόσο μας βλάπτει - Vita.gr. Ανακτήθηκε από: <https://www.vita.gr/2014/04/08/ygeia/antigrafo-toy-kathiste-kala/>, στις 05/06/2020.
- Βερβέρη Μ. (2015). Τα πλεονεκτήματα της ομαδικής άθλησης. Ανακτήθηκε από: <https://www.iator.gr/2015/08/21/pleonektimata-omadikis-athlisis/> στις 10/7/2020.
- Blair, S. N. (2009). *Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century*. British journal of sports medicine, 43(1), 1-2.)
- Booth, F. W., Gordon, S. E., Carlson, C. J., & Hamilton, M. T. (2000). Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. Journal of applied physiology, 88(2), 774-787
- Carvalho, D., (2015). Spine Biomechanics of Prolonged Sitting: Exploring the Effect Chair Features, Walking Breaks and Spine Manipulation have on Posture and Perceived Pain in Men and Women.
- Chris Jarmey. (2008). The concise book of Muscles. Berkeley, California 94712: North Atlantic Books.
- Δημουλάς Κ., Κολλιάς Γ., Μπάγκαβος Χ. & Τζανετάκη Θ., (2015). *Εργασία και Προβλήματα υγείας στην Ελλάδα*. Ινστιτούτο Εργασίας - Κέντρο Επαγγελματικής Κατάρτισης Γ.Σ.Ε.Ε.
- Eric Goodman. (2016). *True to Form: How to Use Foundation Training for Sustained Pain Relief and Everyday Fitness*. New York, NY: Harper Wave.
- Evagoras M. Damianou, 2020. *Ψοΐτης μυς*. Ανακτημένο από: <https://www.evagorasdamianou.com/wp-content/uploads/2016/09/cropped-245x48-270x270.png>, στις 2/6/2020.
- Huizen, J., (2018). *Sitting positions: Posture and back health*. Ανακτήθηκε από: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/321863>, στις 4/6/2020.
- Θεοδωράκης, Ι., Ζουρμπάνος, Ν., & Χατζηγεωργιάδης, Α. (2015). *Η ενίσχυση των κινήτρων*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ. 2. Ανακτήθηκε από: <http://hdl.handle.net/11419/1256>.
- Κλεισούρας Β. (Επ.). (2001). Άσκηση, Ευρωστία και Υγεία. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. Αθήνα.
- Κουρέας, Γ. (2005). *Συγκριτική μελέτη της πορείας πόρωσης οπισθοπλάγιας σπονδυλοδεσίας σε ασθενείς με εκφυλιστική νόσο σπονδυλικής στήλης. Μπορεί η χρήση κοραλλιογενούς υδροξυαπατίτη να υποκαταστήσει τα οστικά αυτομοσχεύματα..*
- Leonidas Papadakis, 2020. *S11.gr 3.Understanding hip flexors -injury prevention-football-hip*.Ανακτημένο από: <https://s11.gr/en/management/injury-prevention-rehabilitation/understanding-hip-flexors/> , στις 2/6/2020.
- Μαρμαράς, Ν., & Ναθαναήλ, Δ. (2015). *Εισαγωγή στην Εργονομία /2η έκδοση*.

- Νικηταράς, Ν. (2003). *Η πόλη και η άσκηση του πολίτη. Διαχρονική εξέλιξη*. Αθήνα: ΤΕΛΕΘΡΙΟΝ.
- Μπαλτόπουλος, Π. (2003). *Ανατομική του Ανθρώπου. Δομή και Λειτουργία. Τόμος Ι. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης*. Αθήνα.
- Μπενέκα, Α., Μάλλιου, Π., Πάφης, Γ., Μάλλιου, Β., & Κούτρα, Χ. (2015). *Θεραπευτική άσκηση: Εφαρμογές στον χρόνιο πόνο στον αυχένα και τη μέση*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/370/1/KEF.9.pdf>
- Νάτσης, Ι. (Επ.). (2001). *Λειτουργική Ανατομική των αρθρώσεων. Τόμος 3: Ο κορμός και η Σπονδυλική στήλη*. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. Αθήνα.
- Παπαδόπουλος, Η. (2020). Σπονδυλική Στήλη - Ανατομία & Λειτουργίες. Ανακτημένο από: [https://spine-scoliosis.gr/anatomia\\_spondilikusstilis/](https://spine-scoliosis.gr/anatomia_spondilikusstilis/), στις 7/4/2020.
- Παπαδοδημητράκη, Μ., (2013). *Όταν καθόμαστε πολύ*. Ανακτήθηκε από: <https://www.vita.gr/2013/01/10/ygeia/otan-kathomaste-poly/>, στις 4/6/2020.
- Παπαλεξανδρή, Ν. & Μπουραντάς, Δ. (2016). *Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού*. Αθήνα. Εκδόσεις Μπένου.
- Siddiqui, O., (2020). Sedentary Death Syndrome: What it is and what you can do to prevent it. Ανακτήθηκε από: <https://www.copemanhealthcare.com/resources/sedentary-death-syndrome-can-prevent> στις 30/05/2020.
- Simon J. Lees, Frank W. Booth., (2004). *Sedentary Death Syndrome*. Canadian Journal of Applied Physiology. Ανακτημένο από: <https://doi.org/10.1139/h04-029> στις 30/05/2020.
- Σαριγκουλέ, Σ., (2015). *Η καθιστική ζωή εντείνει το άγχος - Onmed.gr*. Ανακτήθηκε από: <https://www.onmed.gr/ygeia-psyhikh/story/331373/i-kathistikiki-zoi-enteinei-to-agchos>, στις 6/6/2020.
- Τζερμαδιάνος, Μ., (2020). *Ασκήσεις για την ενδυνάμωση και τη σταθεροποίηση του κορμού*. Ανακτημένο από: <http://www.spinehealth.gr/stabilization> στις 29/05/2020.
- Τζερμαδιανός, Μ., (2017). *stabilization – Spine Health*. Ανακτημένο από: <http://www.spinehealth.gr/stabilization/>, στις 26/5/2020.
- Τριγώνης, Ι. 2015. Προγράμματα Εργασιακού Αθλητισμού. [Κεφάλαιο Συγγράμματος]. Στο Παιτσίνης Κώστα, Γ., Ματσούκα, Ο., Τριγώνης, Ι., Τσίτσικαρη, Ε. 2015. *Αθλητική ψυχαγωγία και αναψυχή*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ. 6. Ανακτήθηκε από: <http://hdl.handle.net/11419/4961>
- Φατούρος Ιωάννης (2015)\_Ph.D. Αναπληρωτής Καθηγητής. Σ.Ε.Φ.Α.Α. του Δ.Π.Θ. *ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ*. Ανακτημένο από: <https://eclass.duth.gr> στις 7/4/2020.

Physiogen.gr., (2020). Αυχενικό Σύνδρομο. Ανακτήθηκε από: <http://www.physiogen.gr/vblog/ayheniko-sundromo-5.htm?cid=3> στις 05/06/2020.

neurooncology.gr – Νευροογκολογική Ομάδα – Hellenic NeuroOncology Group, 2020. Ανακτήθηκε από: <https://www.neurooncology.gr/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%BC%CE%B9%CE%B1-%CF%86%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CE%BA%CE%BD%CF%83-%CE%BD%CF%89%CF%84%CE%B9%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CF%82-%CE%BC%CF%85%CE%B5%CE%BB%CE%BF%CF%82.html>, στις 26/3/2020

Πλευρική & Περιστροφική κλίση της λεκάνης – Functional Movement, 19/10/2018. Ανακτήθηκε από: <https://functionalmovement.gr/2018/10/19/%CF%80%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CF%83%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%BA%CE%BB%CE%AF%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CE%AC/>, στις 1/6/2020.

How Sitting Too Much Can Lead to Heart Disease | Beaumont Health (2020). Ανακτήθηκε από: <https://www.beaumont.org/health-wellness/blogs/how-sitting-too-much-can-lead-to-heart-disease>, στις 5/6/2020.

Viokinisi.gr, (2020). Στάση σώματος μπροστά από Η/Υ. Ανακτήθηκε από: <https://www.viokinisi.gr/%CF%83%CF%84%CE%AC%CF%83%CE%B7-%CF%83%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82-%CE%BC%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%83%CF%84%CE%AC-%CE%B1%CF%80%CF%8C-%CE%B7-%CF%85/>, στις 5/6/2020.

apografi.gov.gr, (2020). Μητρώο Ανθρωπίνου Δυναμικού Ελληνικού Δημοσίου – Μηνιαία Στοιχεία Απογραφής. Ανακτήθηκε από: <http://interops.ydmed.gov.gr/month/monthly.php> στις 3/6/2020.

osteoprolipsis.gr, (2019). Η σχέση των μυοσκελετικών παθήσεων με την εργασία. Ανακτήθηκε από: <https://osteoprolipsis.gr/%CE%BC%CF%85%CE%BF%CF%83%CE%BA%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CF%80%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1/> στις 4/6/2020.

Hellenic Network OF Fitness Certifications, (2018). ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ). Ανακτήθηκε από: <https://hnfc.academy/%CE%BA%CE%B1%CE%B8%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B6%CF%89%CE%B7-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CE%BC%CF%85%CE%BF%CF%83%CE%BA%CE%B5%CE%BB%CE%B5>



[%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B1-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B2%CE%BB/](#) στις 4/6/2020.

Σύσταση του συμβουλίου σχετικά με την προώθηση της σωματικής άσκησης για τη βελτίωση της υγείας σε όλους τους τομείς (2013). Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανακτήθηκε από: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AC%3A2013%3A354%3A0001%3A0005%3AEL%3APDF&fbclid=IwAR24w2N5YxDGbvFRc0Ivsf1VQmANfWkbsQov5owcB4SIhPRR1QNL7hysv3E>, στις 22/7/2020.

Γενική Διεύθυνση Επικοινωνίας- Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020). *Η Ευρωπαϊκή Ένωση. Τι Είναι και τι κάνει*. Ανακτήθηκε από: <https://op.europa.eu/el/publication-detail/-/publication/ac0a88a6-4369-11ea-b81b-01aa75ed71a1> στις 19/08/2020.

European Commission - European Commission (2019). *Έκκληση του Tartu για έναν υγιεινό τρόπο ζωής*. Ανακτήθηκε από: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP\\_19\\_3028](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/IP_19_3028) στις 20/08/2020.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2017). *Tartu: Πρόσκληση Για Έναν Υγιεινό Τρόπο Ζωής*. Ανακτήθηκε από: [https://ec.europa.eu/sport/sites/sport/files/tartu/ewos-tartu-call\\_el.pdf](https://ec.europa.eu/sport/sites/sport/files/tartu/ewos-tartu-call_el.pdf) στις 20/08/2020.

Επίσημη Εφημερίδα της Κυβέρνησης (2008). *ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1338/2008 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ*. Ανακτήθηκε από: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1338&from=LV> στις 20/08/2020.

Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών. Ανακτήθηκε από: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2019:0565:FIN:EL:PDF>, στις 20/08/2020.

Ελληνικός Οργανισμός Εργασιακής Άθλησης και Υγείας. Ανακτήθηκε από: <https://www.hocsh.org/el> στις 21/8/2020.

Σταραντζής Κ. (2020). Σπονδυλική Στήλη: Ανατομία – Μυς – Αρθρώσεις. Ανακτήθηκε από: <https://www.starantzis.com/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%84%CE%BF%CE%BC%CE%AF%CE%B1-%CF%83%CF%80%CE%BF%CE%BD%CE%B4%CF%85%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BB%CE%B7%CF%82/>

Πιάγκου Μ. (2020). *ΑΥΧΕΝΙΚΗ ΜΟΙΡΑ ΣΣ, ΙΝΙΑΚΟ ΟΣΤΟ*. Ανακτήθηκε από: <https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/MED689/%CE%91%CE%A5%CE%A7%CE%95%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%9C%CE%9F%CE%99%CE%A1%CE%91%20%CE%A3%CE%A3%2C%20%CE%99%CE%9D%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%9F%20%CE%9F%CE%A3%CE%A4%CE%9F.pdf>

